GRANDE BRIO RIDE ON 75

LAVASCIUGA PAVIMENTI RIDE ON
RIDE ON SCRUBBER DRYER
LAVEUSE À CONDUCTEUR PORTÉ
AUFSITZ-SCHEUERSAUGMASCHINE
FREGADORA HOMBRE SENTADO

INFORMAZIONI

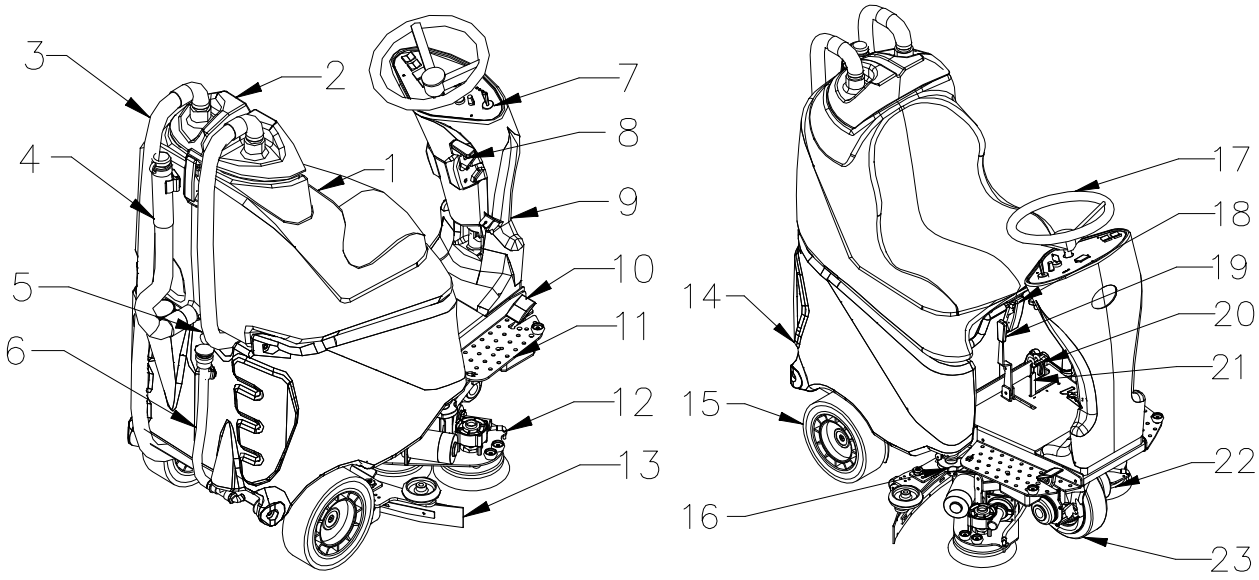
Costruttore	TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.	
Tipologia macchina	LAVASCIUGA PAVIMENTI RIDE ON	
Modello	GRANDE BRIO RIDE ON 75	
Numero di matricola	1 1 _ _ 0 0 0 1	
Peso Lordo / Peso Netto	GRANDE BRIO RIDE ON 75 - 650 230 Kg (150 + 80 Kg)	GRANDE BRIO RIDE ON 75 - 800 240 Kg (160 + 80 Kg)
Tensione di alimentazione	24 V DC	
Potenza massima	1630 W	
Pendenza massima	5 %	
Grado di protezione	IP 23	

LE MACCHINE SONO CONFORMI ALLE SEGUENTI DIRETTIVE COMUNITARIE

98/37/CE - 89/391/CEE - UNI EN 292/1/2 - CEI EN 60204/1
73/23/CEE - 89/336/CEE - CE EN 60439/1 – 85/374/CEE

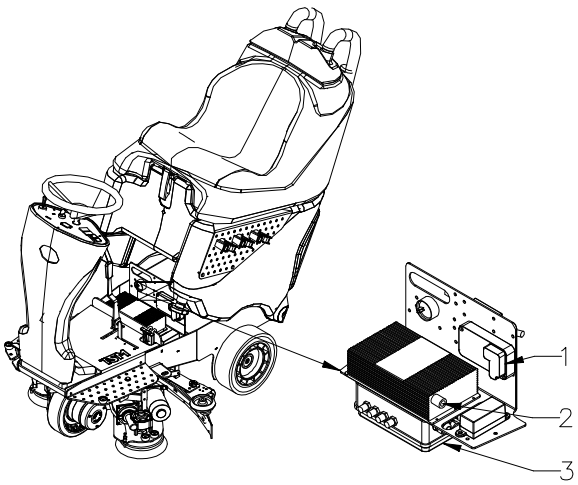
Le descrizioni contenute nella presente pubblicazione non si intendono impegnative. TSM S.r.l. pertanto si riserva il diritto di apportale in qualunque momento, le eventuali modifiche ad organi, dettagli, forniture di accessori, che essa ritiene convenienti per un miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale.
La riproduzione anche parziale dei testi e dei disegni, contenuti nel presente catalogo, è vietata al sensi di legge.
TSM S.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche di carattere tecnico e/o di dotazione.
Le immagini sono da intendersi di puro riferimento e non vincolanti in termini di design e dotazione.

COMPONENTI MACCHINA

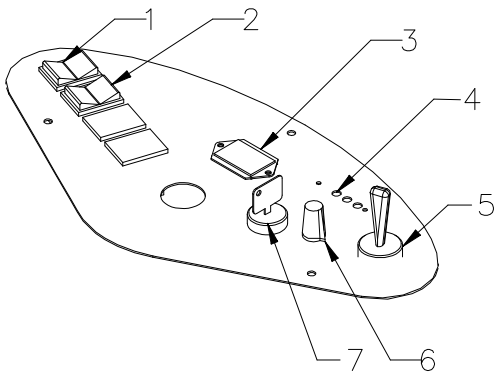


1 Serbatoio recupero
2 Cupolino
3 Tubo tergipavimento
4 Tubo di scarico acqua sporca
5 Tubo aspiratore
6 Tubo di scarico acqua pulita
7 Invertitore di marcia
8 Leva sollevamento tergipavimento
9 Piantone sterzo
10 Acceleratore
11 Pedana
12 Gruppo lavante
13 Tergipavimento
14 Serbatoio acqua pulita
15 Ruota
16 Volantino chiusura serbatoio
17 Volante
18 Gancio di chiusura
19 Leva sollevamento testata spazzole
20 Connettore batterie
21 Leva regolazione acqua
22 Spazzola
23 Motoruota

CONTROLLI E STRUMENTI



1 Scheda trazione
2 Caricabatterie
3 Scatola relè e protezioni termiche



1 Pulsante di azionamento spazzole
2 Pulsante di azionamento aspiratore
3 Modulo contaore
4 Indicatore livello batterie
5 Invertitore di marcia
6 Potenziometro regolazione velocità
7 Chiave di avviamento

Technological Systems by Moro S.r.l. (T.S.M. S.r.l.)
Via F.lli Zambon,9 - 33080 Z.I. Praturlone - Fiume Veneto (PN) – ITALY
Tel.: +39 0434 564167**;** Fax: +39 0434 954069
Mail: info@tsmitaly.com - Website : www.**tsmitaly**.com

1 PREMESSA

Questa è una macchina lavasciuga pavimenti che, utilizzando l'azione meccanica di due spazzole discoidali oppure cilindriche, secondo la versione prescelta, e l'azione chimica di una soluzione acqua-detersivo, è in grado di pulire una vasta gamma di pavimentazioni e tipologie di sporco, raccogliendo, durante il suo moto di avanzamento, lo sporco rimosso e la soluzione detergente non assorbita dal pavimento.
La macchina deve essere impiegata solamente per effettuare il lavaggio di pavimenti.
La macchina può funzionare e lavorare bene, soltanto se usata correttamente e mantenuta in piena efficienza.
Preghiamo perciò di leggere con attenzione questo libretto di istruzioni e di non operare se non si sono ben comprese tutte le notizie riportate.
In caso di dubbi e/o necessità, ricordiamo comunque di richiedere sempre l'intervento di personale specializzato TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.r.l..

2 PRESA IN CONSEGNA DELLA MACCHINA

Al momento della presa in consegna e indispensabile controllare immediatamente di aver ricevuto tutto il materiale indicato sui documenti di accompagnamento, ed inoltre che la macchina non abbia subito danni durante il trasporto. In caso affermativo, far constatare allo spedizioniere l'entità del danno subito. Soltanto agendo in questo modo e tempestivamente sarà possibile avere il materiale mancante e il risarcimento dei danni.

3 CARATTERISTICHE TECNICHE

		RIDE ON 75 BODY	TESTATA LAVANTE 75 - 650	TESTATA LAVANTE 75 - 800
Rendimento orario	m²/h	//	3250	4000
Velocità di lavoro	m/min	0 – 100		
Fascia di pulizia	mm	//	650	800
Dimensione spazzole	mm	//	4 x 180	2 x 205
Pressione spazzola	kg	//	45	55
Controllo pressione spazzola		Meccanico		
Larghezza tergipavimento / pista di asciugatura	mm	//	650	850
Azionamento tergipavimento		Meccanico		
Serbatoio soluzione	l	75	//	//
Serbatoio recupero	l	80	//	//
Costruzione serbatoio		Polietilene	Polietilene	Polietilene
Tensione di alimentazione	V	24 DC	//	//
Batterie (DIN STANDARD)	Ah ₅	150 (Pb Acd)	//	//
Comparto batterie (L x l x h)	mm	400x420x325	//	//
Motore spazzole (potenza nominale)	W	//	4 x 100	4 x 200
Motore trazione (potenza nominale)	W	700	//	//
Motore aspirazione (potenza nominale)	W	3 stadi 530	//	//
Colonna d'acqua	mm H_2O	1590	//	//
Dimensioni (Lx l x h)	mm	1150x780x1300	1150x780x1300	1150x780x1300
Peso senza batterie	kg		150	160

4 SIMBOLOGIA USATA SULLA MACCHINA

Simbolo della testata spazzole. Viene usato per indicare l'interruttore di azionamento del motore delle spazzole, indifferentemente a disco o cilindriche.

Simbolo del motore aspirazione. Viene usato per indicare l'interruttore di azionamento del motore di aspirazione.

Simbolo di regolazione della velocità di avanzamento e retromarcia.

Simbolo di serbatoio acqua sporca pieno.

Simbolo di serbatoio soluzione detergente vuoto.

Simbolo dell'interruttore generale (interruttore a chiave).

Simbolo del libro aperto:
Indica all'operatore di leggere il manuale prima dell'uso della macchina.

5 SIMBOLOGIA USATA NEL MANUALE

Simbolo di avvertimento
Leggere attentamente le sezioni precedute da questo simbolo, per la sicurezza dell'operatore, della macchina e dell'ambiente

Indica pericolo di esalazione di gas e fuoriuscita di liquidi corrosivi

Indica pericolo di incendio
Non avvicinarsi con fiamme libere

Indica l'obbligo di utilizzare i guanti di protezione.

6 PREPARAZIONE DELLA MACCHINA

6.1 Movimentazione macchina imballata

La macchina è contenuta in uno specifico imballo (scatola + bancale a 2 vie inforcabile solo sul lato lungo) per la movimentazione con carrelli o transpallet a forca.
La massa complessiva è di 160 kg (senza batterie).
Le dimensioni dell'imballo sono:
Lunghezza: mm 1200
Larghezza: mm 800
Altezza: mm 1520

Le forche del carrello o del transpallet devono essere posizionate circa al centro del bancale pedana. Il collo deve essere movimentato con estrema attenzione, evitando urti ed, altresì, di sollevarlo senza ragione ad altezze considerevoli. E' vietato sovrapporre i colli fra loro.

6.2 Come sballare la macchina

1. Togliere l'imballo esterno di cartone sollevando con un cacciavite le graffette che uniscono il cartone al pallet. La macchina è fissata ad un bancale con dei cunei che bloccano le ruote e con una reggetta in polietilene;
2. Tagliare la reggetta con tronchesi adatti, facendo attenzione al ritorno elastico della stessa;
3. Utilizzando il piano inclinato in dotazione far scendere la macchina dal bancale, spingendola in retromarcia;
4. Conservare il bancale ed il piano inclinato per eventuali necessità di trasporto.

6.3 Inserimento delle batterie in macchina

Le batterie devono essere alloggiate nell'apposito vano previsto sotto il sedile dell'operatore e devono essere movimentate utilizzando attrezzature di sollevamento idonee sia per il peso che per il sistema di aggancio.

Per la manutenzione e la ricarica giornaliera delle batterie è necessario attenersi alle indicazioni fornite dal costruttore o dal suo rivenditore. Tutte le operazioni di installazione e manutenzione devono essere eseguite da personale specializzato. Le operazioni di ricarica delle batterie sono da effettuarsi in luoghi arieggiati e lontano da fonti di calore.

Quando si maneggiano le batterie indossare sempre gli indumenti di sicurezza previsti dalle normative specifiche. In particolare prima di eseguire lavori sulle batterie togliere da mani, polsi e collo ogni articolo metallico, es. anelli, catene orologio. Non appoggiare utensili o oggetti metallici sulle batterie.

Per l'inserimento delle batterie e necessario:
1. Assicurarsi che i serbatoi siano vuoti;
2. Svitare i due volantini di blocco del serbatoio acqua detergente;
3. Ruotare i serbatoi fino al loro completo ribaltamento;
4. Posizionare le batterie secondo lo schema e collegarle con i cavi dati in dotazione. Evitare che gli utensili entrino in contatto simultaneamente con più di un polo della batteria;
5. Facendo attenzione a non danneggiare i cavi, riportare i serbatoi alla loro posizione originale;
6. Avvitare i volantini di blocco al serbatoio detergente.

6.4 Collegamento connettore batterie

Il connettore batteria si trova in basso rispetto al posto di guida e deve rimanere collegato al connettore macchina sia in fase di marcia che in fase di ricarica.

6.5 Ricarica batterie

Per non provocare danni permanenti alle batterie, è indispensabile evitare la scarica completa delle stesse provvedendo alla ricarica entro pochi minuti dall'entrata in funzione del segnale lampeggiante di batterie scariche.

Non lasciare mai le batterie completamente scariche, anche se la macchina non viene usata. Non lasciare che una batteria si scarichi separatamente dall'altra. Ogni 10 ricariche controllare il livello dell'elettrolito ed eventualmente rabboccare con acqua distillata. Effettuare i rabbocchi solo alla fine della carica.

Durante la ricarica tenere il sedile sollevato e bloccato . Accertarsi che le batterie installate siano conformi a tipo di caricabatteria utilizzato. Utilizzare pertanto SOLO batterie di TRAZIONE al PIOMBO ACIDO o PURO oppure batterie GEL. Non caricare mai batterie al GEL con un caricabatterie non adeguato. Seguire scrupolosamente le istruzioni fornite dal fabbricante delle batterie.

Pericolo di esalazione di gas e fuoriuscita di liquidi corrosivi.
Pericolo di incendio: non avvicinarsi con fiamme libere.

6.6 Segnalatore livello di carica delle batterie

Il display digitale indica approssimativamente il livello di carica della batteria anche quando la chiave è posizionata sullo 0 (Vedi capitolo CONTROLLI E STRUMENTI)

Quando le batterie hanno raggiunto il livello minimo di tensione, il motore spazzole ed il motore aspirazione si spengono automaticamente. Con la carica residua è comunque possibile riportare la macchina al punto di ricarica.

6.7 Montaggio spazzole

Portare la chiavetta di spegnimento (O) ed estrarre la chiave, prima di cambiare le spazzole, e prima di aprire qualsiasi accesso alle spazzole.

a) Discoidali

1. Verificare che la testata spazzole sia sollevata da terra. Assicurarsi che l'interruttore chiave sia spento;
2. Infilare le spazzole nella sede del piatto sotto il basamento, cercando di centrare il mozzo esagonale con l'innesto esagonale della spazzola (Fig. 1);
3. Avvitare la spazzola verso l'altro con una pressione delle mani ad ottenere il bloccaggio della stessa;
4. Per essere sicuri di aver agganciato in modo corretto la spazzola, abbassare la testata spazzole.

Si consiglia di invertire giornalmente la posizione delle spazzole a destra con quelle a sinistra e viceversa. Se non sono nuove e hanno le setole deformate e meglio rimontarle nella stessa posizione (quelle di destra a destra e quelle di sinistra a sinistra), per evitare che la diversa inclinazione delle setole provochi dei sovraccarichi al motore spazzole e delle eccessive vibrazioni.

Al fine di evitare danni ai pavimenti, scegliere con attenzione la tipologia di spazzole e dischi più idonea alla superficie da trattare.

6.8 Montaggio tergipavimento

Nel modello Grande Brio Ride On 75 - 650, il tergipavimento é già montato; per la 75 – 800 il tergi, per motivi di imballaggio viene fornito smontato dalla macchina, quindi dovrà essere montato inserendo i perni dei tergipavimento nelle feritoia del tirante/braccio facendo attenzione a tenere la rondella sopra il piatto del tirante/braccio stesso. Per agevolare questa operazione il volantino posto sul perno dovrà essere preventivamente allentato. Riserrare successivamente il volantino per bloccare il tergipavimento in posizione. Inserire infine il tubo del tergipavimento nell'apposito manicotto.

6.9 Serbatoio recupero

Verificare la corretta posizione dei tubo del tergipavimento e del tubo di scarico. Verificare che il tappo sul tubo di scarico sia avvitato.

6.10 Soluzione detergente

Riempire con acqua pulita, ad una temperatura non superiore a 50°C, il serbatoio soluzione ed aggiungere il detersivo liquido nella concentrazione e con le modalità previste dal fabbricante. Per evitare la formazione di un'eccessiva quantità di schiuma che andrebbe a danneggiare il motore di aspirazione usare la minima percentuale di detersivo.

Usare sempre detersivo a schiuma frenata. Per evitare la produzione di schiuma, prima di iniziare il lavoro introdurre nel serbatoio di recupero una minima quantità di liquido antischiuma. Non utilizzare acidi allo stato puro. Dopo il caricamento ripristinare la posizione del coperchio della bocca di carico.

7 NORME GENERALI DI SICUREZZA

1 *Le norme sottoindicate vanno seguite attentamente per evitare danni all'operatore ed alla macchina;*
2 *La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale autorizzato ed istruito all'uso;*
3 *Leggere attentamente le etichette sulla macchina, non coprirle per nessuna ragione e sostituirle immediatamente in caso venissero danneggiate;*
4 *Prima di avviare la macchina controllare tutti i comandi e le sicurezze per impiegarla nel modo più appropiato;*
5 *Prima di utilizzare la macchina, verificare che tutti gli sportelli e le coperture siano posizionati come indicato nel presente manuale di uso e manutenzione;*
6 *Assicuratevi che la superficie su cui lavorate possa sopportare il peso della macchina;*
7 *Durante il funzionamento della macchina fare attenzione alle altre persone ed in particolare ai bambini;*
8 *Non mescolare detergenti di tipo diverso per evitare la produzione di gas nocivi;*
9 *La temperatura di immagazzinamento deve essere compresa tra -0°C e +50°C;*
10 *Condizioni di impiego: temperatura ambiente compresa tra lo 5°C e i 40°C con umidità relativa tra 30 e 95%;*
11 *Non appoggiare contenitori di liquidi sulla macchina;*
12 *Non usare la macchina come mezzo di trasporto;*
13 *Non utilizzare soluzioni acide che potrebbero danneggiare la macchina e/o le persone;*
14 *Evitare che le spazzole lavorino con la macchina ferma per non provocare danni al pavimento;*
15 *Non aspirare liquidi e polveri infiammabili, deflagranti, esplosivi, corrosivi e tossici;*
16 *Non usare la macchina in atmosfera esplosiva;*
17 *In caso di incendio usare estintori a polvere: Non usare acqua;*
18 *Non utilizzare la macchina sotto la pioggia;*
19 *E' vietato aprire cofani e protezioni con la macchina in funzione;*
20 *Non urtare scaffalature o impalcature dove esista il pericolo di caduta di oggetti;*
21 *Adeguare la velocità di utilizzo alle condizioni di aderenza;*
22 *Non utilizzare la macchina su superfici aventi un'inclinazione superiore a quella indicata in targa;*
23 *Partire, sterzare e frenare dolcemente.Rallentare prima delle curve, delle superfici sdrucciolevoli e irregolari. Evitare di salire sopra gli oggetti, buche lungo il percorso. Fare molta attenzione a sterzare sulle pendenze;*
24 *La macchina deve eseguire le operazioni di lavaggio ed asciugatura contemporaneamente. Operazioni diverse dovranno essere eseguite in zone vietate al passaggio di persone non addette. Segnalare le zone di pavimento umido con appositi cartelli segnalatori;*
25 *Quando si dovessero riscontrare anomalie nel funzionamento della macchina, accertarsi che non siano dipendenti dalla mancata manutenzione ordinaria. In caso contrario richiedere l'intervento del centro assistenza TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.;*
26 *In caso di sostituzione di pezzi, richiedere i ricambi ORIGINALI ad un concessionario e/o Rivenditore Autorizzato TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.;*
27 *Impiegare solo spazzole originali TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.;*
28 *Per evitare incrostazioni al filtro del serbatoio soluzione, non caricare la soluzione detergente molte ore prima dell'utilizzo della macchina;*
29 *In caso di pericolo agire tempestivamente sul connettore batteria posto sotto l'operatore;*
30 *Per ogni intervento di manutenzione togliere l'alimentazione elettrica dalla macchina;*
31 *Ripristinare tutti i collegamenti elettrici dopo qualsiasi intervento di manutenzione;*
32 *Non togliere le protezioni che richiedano l'uso di utensili per essere rimosse;*
33 *Non lavare la macchina con getti d'acqua diretti o in pressione, o con sostanze corrosive;*
34 *Ogni 200 ore far controllare la macchina da un centro di assistenza TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.*
35 *Parcheggio. Abbassare completamente la testata spazzole. Girare la chiave. In posizione "0". Bloccare le ruote con due cunei se la macchina si trova in pendenza. Staccare la batteria quando la macchina ha una sosta prolungata. Togliere la chiave;*
36 *Controllare l'usura e la rottura del cavo di alimentazione; se il cavo è danneggiato, sostituirlo prima dell'uso; la sostituzione deve essere eseguita da personale qualificato ed abilitato ad intervenire;*
37 *Provvedere allo smaltimento dei materiali di consumo attenendosi scrupolosamente alle norme di legge vigenti;*
38 *Nel caso di demolizione della macchina è importante suddividere i tipi di materiali che la compongono e consegnarli ad operatori qualificati ed autorizzati allo smaltimento secondo le indicazioni delle norme di legge in vigore;*
39 *Le batterie usate contengono materiali pericolosi e non biodegradabili, lo smaltimento deve rispettare le norme vigenti relative allo smaltimento di sostanze pericolose e/o nocive e deve essere affidato ad operatori specializzati*
40 *Non lasciare la macchiana incustodita e in funzione. Accertarsi che non vi operino bambini o personale non qualificato;*
41 *Non utilizzare la macchina in luoghi pericolosi;*
42 *Non indossare indumenti troppo larghi o accessori che possano impigliarsi nelle parti in movimento;*
43 *Durante la pulizia dei pavimenti, l'operatore deve essere seduto sul sedile della macchina. Può operare con la macchina un solo operatore alla volta;*
44 *Oltre alle avvertenze di sicurezza contenute in questo manuale, rispettare e osservare le norme antinfortunistiche e di sicurezza generali per il settore di utilizzo della macchina, nonché le disposizioni di tutela dell'ambiente in vigore;*
45 *Qualora l'operatore non disponga delle competenze necessarie all'utilizzo in sicurezza della macchina o versi in uno stato psicofisico alterato da sostanze chimiche (es. alcol, droghe o farmaci), dovrà essere opportunamente fermato.*

8 LAVORO

8.1 Preparazione al lavoro

1. Eseguire le operazioni di preparazione della macchina (Vedi 6 – Preparazione della macchina);
2. Sedersi al posto di guida;
3. Collegare il connettore alle batterie;
4. Girare la chiave dell'interruttore generale di un quarto di giro in senso orario;
5. Verificare il senso di marcia: avanti o indietro sull'apposito selezionatore;
6. Abbassare la leva di azionamento tergipavimento(Fig. 5);
7. Regolare il flusso dell'acqua attraverso l'apposita leva;
8. Abbassare la leva di azionamento testata spazzole (Fig. 3);
9. Premere l'interruttore spazzole;
10. Premere l'interruttore aspirazione;
11. Selezionare la velocità di avanzamento ruotando la manopola del potenziometro della velocità. Il selettore ha un continuum di posizioni contrassegnate dai simboli: tartaruga = marcia lenta → lepre = marcia veloce;
12. Premendo il pedale dell'acceleratore, la macchina inizia a muoversi. Durante i primi metri di lavoro controllare che la quantita di soluzione sia sufficiente,che le spazzole lavorino con un coretta pressione a terra e che il tergipavimento asciughi perfettamente;
13. La macchina inizierà ora a lavorare in piena efficienza fino ad esaurimento della soluzione detergente.

Prima di avviare la macchina controllare tutti i comandi e le sicurezze per impiegarla nel modo più appropriato.
Partire e sterzare dolcemente. Rallentare prima delle curve, delle superfici sdrucciolevoli e irregolari. Evitare di salire sopra gli oggetti, buche lungo il percorso. Fare molta attenzione a sterzare sulle pendenze.

Qualora durante il lavoro ci fossero dei problemi spegnere la chiave, staccare tempestivamente il connettore batterie posto sotto all'operatore e lasciare il pedale dell'acceleratore. Tali comandi bloccheranno ogni parte in movimento della macchina. Per riprendere il lavoro, una volta risolto il problema, ricollegare il connettore e accendere la chiave e rilasciare il pedale del freno

La macchina non avanza se l'operatore non è seduto sul sedile.

Quando il livello di carica delle batterie sta per esaurirsi, il motore spazzole si spegne automaticamente; è quindi necessario procedere al più presto alla ricarica delle stesse.
Rimane una carica residua per lo spostamento della macchina al punto di ricarica.

8.2 Dispositivo troppo pieno

La consolle è dotata di un segnale di troppo pieno che indica di fermare il motore di aspirazione quando il serbatoio di recupero è pieno. In tal caso occorre svuotare il serbatoio.

8.3 Trazione

Questa macchina è dotata di trazione a controllo elettronico.
Per spostare la macchina, è necessario girare la chiave e quindi premere il pedale di marcia: l'invertitore di marcia è posizionato sulla consolle. Spostare la leva dell'invertitore di marcia in basso e premere il pedale dell'acceleratore per procedere in retromarcia.
Si puo regolare la velocità di avanzamento ruotando la manopola del potenziometro.

Al fine di evitare l'usura delle guarnizioni, è obbligatorio effettuare la retromarcia con il tergipavimento sollevato da terra.

8.4 Freni

La macchina è dotata di un sistema frenante elettronico. Per frenare, in condizioni normali, è sufficiente togliere il piede dal pedale dell'acceleratore.

9 AL TERMINE DEL LAVORO

a) Versione spazzole discoidali

Al termine del lavoro e prima di qualsiasi tipo di manutenzione eseguire le seguenti operazioni;
1. Chiudere il rubinetto abbassando l'apposita leva di controllo;
2. Spegnere l'interruttore del motore spazzole;
3. Sollevare la testata spazzole;
4. Spegnere l'interruttore del motore di aspirazione;
5. Sollevare il tergipavimento azionando l'apposita leva;
6. Portare la macchina fino al luogo previsto per lo scarico dell'acqua;
7. Spegnere la macchina girando la chiave in posizione "0";
8. Svuotare il serbatoio attraverso il tubo flessibile, svitando il volantino del tappo ed estraendo quindi il tappo di scarico.

Queste operazioni devono essere eseguite utilizzando dei guanti per proteggersi le mani ed assicurarsi che non vi siano oggetti o persone nelle vicinanze

10 MANUTENZIONE GIORNALIERA

Queste operazioni devono essere eseguite a macchina spenta, con la chiave di accensione nella posizione "0", utilizzando dei guanti per proteggersi le mani ed assicurarsi che non vi siano oggetti o persone nelle vicinanze.

10.1 Pulizia serbatoio di recupero

1. Svuotare il serbatoio di recupero attraverso il tubo di scarico;
2. Aprire il gancio nero di blocco del serbatoio;
3. Sganciare il tubo dell'aspiratore e del tergipavimento (Fig. 6-1, 6-2);
4. Sganciare il cupolino dal serbatoio di recupero (Fig. 6-3);
5. Ruotare verso l'alto la parte posteriore del cupolino e sfilare il tutto;
6. Svitare il filtro dal cupolino, sfilarlo dalla propria sede e sciacquarlo con acqua prestando attenzione a non perdere la sfera in esso contenuta;
7. Ruotare il serbatoio (Fig 6) e sciacquare via le impurità sia dal serbatoio che dal tubo di scarico al fine di evitare accumuli;
8. Riposizionare il tappo sul tubo di scarico;
9. Ripetere a ritroso le operazioni sopra citate prima di rimettere in funzione la macchina.

Per lo scarico dei liquidi usati per il lavaggio pavimenti, attenersi alle indicazioni riportate sull'etichetta e alle norme vigenti relative.

10.2 Pulizia tergipavimento

1. Scollegare il tergipavimento dal proprio tubo;
2. Abbassare il tergi, girarlo verso la parte esterna della macchina, svitare i volantini di fissaggio e portare il tergipavimento lontano dalla macchine;
3. Pulire le guarnizioni e il canale di aspirazione (Fig. 7-1) con un getto d'acqua;
4. Verificare lo stato di usura delle gomme, ed eventualmente girarle o sostituirle;
5. Pulire il tubo del tergipavimento verificando che non vi siano ostruzioni.

10.3 Smontaggio spazzole

a) Discoidali

1. Alzare la leva di sollevamento testata;
2. Con la testata spazzole sollevata da terra, fare una pressione verso il basso su ogni spazzola.(Fig.1).

11 MANUTENZIONE SETTIMANALE

11.1 Sostituzione gomma posteriore tergipavimento

Se la gomma posteriore dei tergipavimento è usurata e non asciuga bene è possibile cambiare il bordo di asciugatura procedendo in questo modo:
1. Togliere il tergipavimento dalla macchina;
2. Aprire il gancio a leva della lama posteriore e svitare i volantini di serraggio alle estremità (Fig. 2);
3. Sfilare le lame premiguarnizione e la guarnizione (Fig. 2);
4. Girare la guarnizione ed eventualmente sostituirla (Fig. 2) prestando attenzione al suo corretto allineamento rispetto al terreno;
5. Rimontare il tutto ripetendo all'inverso le operazioni suddette.

Regolare l'altezza del tergipavimento in funzione della guarnizione.

11.2 Sostituzione gomma anteriore tergipavimento

Se la gomma anteriore del tergipavimento è usurata non si ottiene una buona aspirazione e quindi la macchina non asciuga perfettamente. In tal caso per sostituirla procedere come segue:
1. Togliere il tergipavimento dalla macchina;
2. Svitare i dadi che bloccano la guarnizione anteriore;
3. Sfilare la lama premiguarnizione e la guarnizione (Fig. 2);
4. Girare la guarnizione ed eventualmente sostituirla prestando attenzione al suo corretto allineamento rispetto al terreno;
5. Rimontare il tutto ripetendo all'inverso le operazioni suddette.

11.3 Pulizia del tubo tergipavimento

In caso di aspirazione insufficiente è necessario controllare che il tubo di aspirazione non sia ostruito. Eventualmente pulirlo con un getto d'acqua immesso dalla parte dove viene inserito nel serbatoio. Per fare ciò procedere nel seguente modo:
1. Staccare il tubo aspirazione dalla sede sul cupolino, dalla molla di fissaggio e dal tergipavimento;
2. Pulirlo con un getto d'acqua immesso dalla parte dove viene inserito nel serbatoio;
3. Rimontare il tutto ripetendo all'inverso le operazioni suddette.

11.4 Pulizia serbatoio di recupero

Procedere con le operazioni citate nel capitolo “10.1 PULIZIA SERBATOIO DI RECUPERO”

12 RISOLUZIONE DELLE PIU' COMUNI ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

12.1 Acqua sulle spazzole non sufficiente o mancante

1. Controllare che il rubinetto sia aperto;
2. Verificare che ci sia acqua nel serbatoio soluzione;
3. Verificare che i tubi flessibili non siano ostruiti o danneggiati;
4. Verificare il funzionamento dell'elettrovalvola. Se l'elettrovalvola funziona, quando si accendono e si spengono le spazzole, si sente il battito di apertura/chiusura elettrovalvola;
5. Controllare che i cavi di alimentazione non siano tagliati, strappati o danneggiati;
6. Verificare e all'occorrenza sostituire il fusibile dell'elettrovalvola.

12.2 Il tergipavimento non asciuga perfettamente

1. Controllare che il tergipavimento sia pulito;
2. Controllare la corretta posizione del cupolino;
3. Pulire tutto il gruppo di aspirazione (vedere capitiolo "11 – MANUTENZIONE SETTIMANALE");
4. Sostituire le gomme, se usurate.

12.3 La macchina non pulisce bene

1. Controllare lo stato di usura delle spazzole ed eventualmente cambiarle. Le spazzole vanno cambiate quando le setole sono alte circa 20 mm. Lavorare con le spazzole eccessivamente consumate puo provocare danni al pavimento;
2. Usare un tipo di spazzola diverso da quello montato di serie. Per lavori di pulizia su pavimenti dove lo sporco e particolarmente resistente, e consigliabile usare spazzole speciali che vengono fornite a richiesta, a seconda delle necessità;
3. Controllare le termiche dei motori delle spazzole e riarmarle se necessario.

12.4 Produzione eccessiva di schiuma

Controllare che sia stato usato detersivo a schiuma frenata. Eventualmente aggiungere una minima quantità di liquido antischiuma nel serbatoio recupero.
Si tenga presente che si ha una maggior quantità di schiuma quando il pavimento e poco sporco ed in tal caso diluire maggiormente la soluzione detergente.

12.5 L'aspiratore non funziona

1. Controllare se la spia dell'interruttore di accensione del motore sia illuminata;
2. Verificare il corretto collegamento del connettore elettrico;
3. Controllare il livello batteria;
4. Verificare l'eventuale intervento della termica di protezione (Fig. 4).

12.6 Il motore spazzole non funziona

1. Controllare se la spia dell'interruttore di accensione del motore sia illuminata;
2. Verificare il corretto collegamento del connettore elettrico;
3. Controllare il livello batteria;
4. Verificare l'eventuale intervento della termica di protezione (Fig. 4).

12.7 La macchina non si avvia

1. L'operatore deve essere seduto al posto di guida;
2. Controllare che il connettore sia collegato alle batterie;
3. Controllare che l'interruttore a chiave sia acceso.
4. Controllare che le batterie siano cariche

12.8 Fusibili elettrici e protezioni termiche

La macchina è equipaggiata con i seguenti sistemi di protezione elettrica:
1. Fusibili per basse correnti a protezione dell'elettrovalvola (5A);
2. Termiche di protezione (Fig.4):
   - i controlli elettronici (3 A)
   - i motori spazzole (30 A)
   - il motore di aspirazione (30 A)

INFORMATION

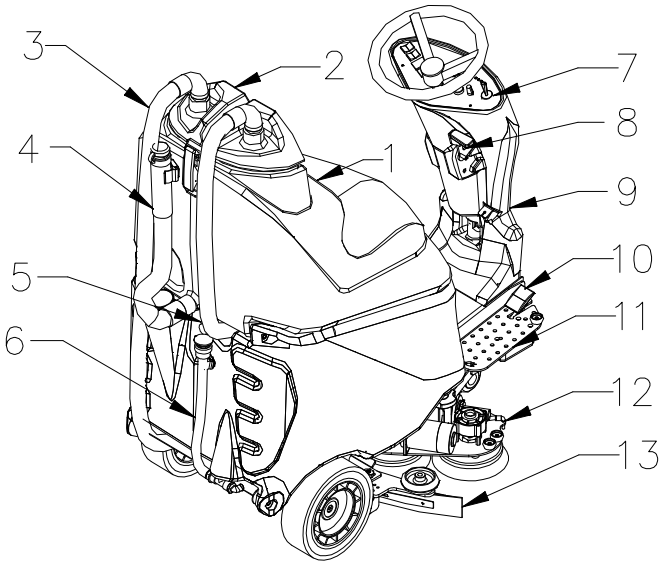
Manufacturer	TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.	
Machine type	SCRUBBER DRYER MACHINE	
Model	GRANDE BRIO RIDE ON 75	
Serial number	1 1 _ _ 0 0 0 1	
Gross weight / Net weight	GRANDE BRIO RIDE ON 75 - 650 230 Kg (150 + 80 Kg)	GRANDE BRIO RIDE ON 75 - 800 240 Kg (160 + 80 Kg)
Tension	24 V DC	
Maximum power	1630 W	
Max. gradient of operation	5 %	
Gradient of protection	IP 23	

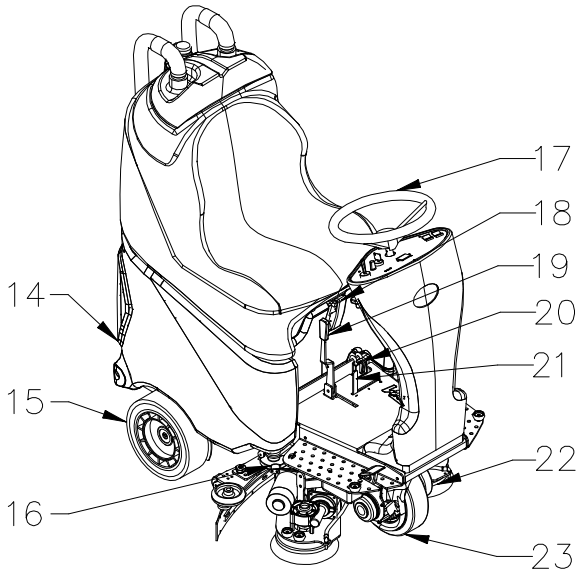
THE MACHINES ARE IN CONFORMITY WITH THE FOLLOWING COMMUNITY NORMATIVE

98/37/CE - 89/391/CEE - UNI EN 292/1/2 - CEI EN 60204/1
73/23/CEE - 89/336/CEE - CE EN 60439/1 – 85/374/CEE

The descriptions contained in this publication are not binding. TSM Srl therefore, reserves the right to apply changes at any time to bodies, details, supply of accessories, which may be considered convenient for improvement or for any manufacturing or commercial aspect. Partial reproduction of text and drawings in this catalog is prohibited under the law. TSM Srl reserves the right to make technical changes and / or equipment. The images are intended for reference only and not binding in terms of design and features.

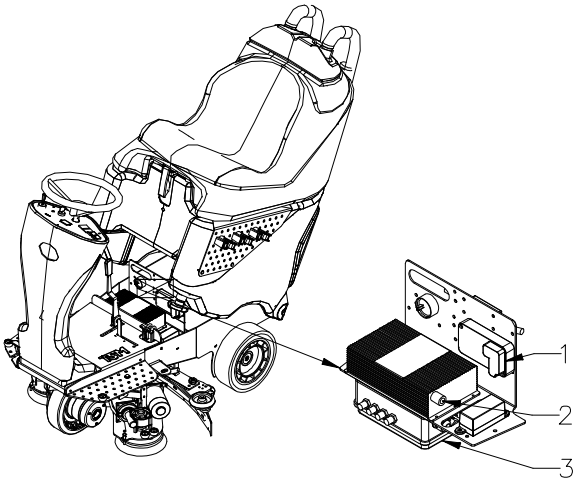
MACHINE COMPONENTS



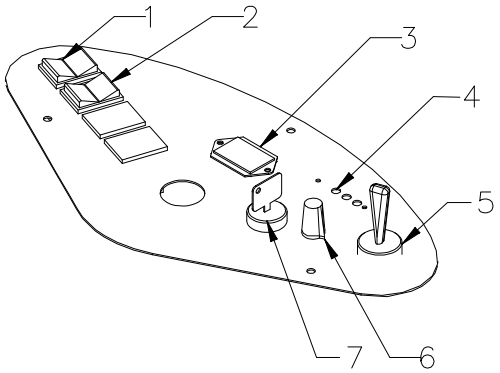


1 Recovery tank
2 Cover
3 Suction hose tank – squeegee
4 Drain hose recovery tank
5 Suction hose tank – vacuum motor
6 Drain hose cleaning tank
7 Reverse gear
8 Lifting levier squeegee group
9 Squeegee cable
10 Accelerator pedal
11 Footboard
12 Scrubber group
13 Squeegee
14 Solution tank
15 Wheel
16 Fixing handwheeel cleaning tank
17 Steering wheel
18 Lock
19 Lifting levier scrubber group
20 Battery connector
21 Water levier regulator
22 Brush
23 Driving wheel

CONTROLS AND INSTRUMENTS



1 Traction PCB
2 Battery charger
3 Remote controls and thermical switches box



1 Brushes switch
2 Vacuum switch
3 Hour-meter
4 Battery level
5 Reverse gear
6 Maximum speed control
7 On-off key-operated switch

1 FOREWORD

This is a floor scrubbing machine that is able to clean a wide variety of types of flooring and types of dirt by using the mechanical action of two disk or cylindrical brushes, depending on the model, and the chemical action of a water-detergent solution. As it moves forward it also gathers up the dirt removed from the floor and the detergent solution that has not been absorbed by the floor.
The machine must only be used for this function.
Even the best machines will only operate efficiently and work with profit if they are used properly and kept in perfect operating order.
Read this instruction booklet carefully and consult it every time problems arise with machine operation.
Remember that, if necessary, the service organization of TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.r.l., in collaboration with our agents, is always available for helpful hints or direct intervention.

2 RECEIVING THE MACHINE

Immediately check, when receiving the machine, that all the materials indicated on delivery documents have been received and also that the machine has not been damaged in transit. If it has been damaged, this damage must be immediately reported to the shipper and also to our customer service department. Only acting promptly in this manner will make it possible to receive missing material and to be reimbursed for damage.

3 TECHNICAL DESCRIPTION

		RIDE ON 75 BODY	SCRUBBER GROUP 75 - 650	SCRUBBER GROUP 75 - 800
Coverage performance	m^2/h	//	3250	4000
Working Speed	m/min	0-100	//	//
Scrubbing path	mm	//	650	800
Brush size	mm	//	4 x 180	2 x 205
Brush pressure	kg	//	45	55
Brush Pressure Control		Mechanical	//	//
Squeegee width/Dry path	mm	//	650	850
Squeegee lifting mechanism		Mechanical	//	//
Solution tank	l	115	//	//
Recovery tank	l	125	//	//
Tank Manufacturing		Polyethylene	Polyethylene	Polyethylene
Voltage	V	24 DC	//	//
Battery capacity (STANDARD DIN)	Ah_s	320 (Wet) 300 (Gel)	//	//
Batteries compartment LxWxH	mm	510x415x450	//	//
Brush motor (nominal power)	W	//	2 x 600	2 x 600
Traction motor (nominal power)	W	600	//	//
Vacuum motor (nominal power)	W	3 stages 530	//	//
Water lift	mm H_2O	1590	//	//
Dimensions LxWxH	mm	1440x780x1450	1450x780x1450	1500x830x1450
Weight without batteries	kg	192,5	237,5	247,5

4 SYMBOLS USED ON THE MACHINE

Brush symbol. Used to indicate the brush motor control switch, for both disk or cylindrical brushes.

Aspiration motor symbol. Used to indicate the aspiration motor switch

Forward/reverse speed selector symbol.

Full recovery tank symbol

Empty solution tank symbol

Main switch symbol (On-Off key-operated switch)

Open book symbol.
Tells the worker to read the manual before operating the machine

5 SYMBOLS USED IN THE MANUAL

Warning symbol
Read sections preceded by this symbol with care: they concern the safety of the operator and the machine

Indicates danger of gas exhalations and emission of corrosive liquids

Indicates fire danger
Do not approach with free flames

Indicates the need for protection gloves

6 PREPARING THE MACHINE

6.1 Moving the packaged machine

The machine is contained in specific packing (box + two-way pallet to be lift up only on the longer side) with a platform so that it can be moved by a fork-lift.
Total weight is 160 kg (without batteries).
Packing dimensions are:
Lenght: mm 1200
Width: mm 800
Height: mm 1520

The fork lift or the transpallet have to pick up the pallet at the center, the item has to be moved very carefully without crash and paying attention to lift it up over the reasonable height. Packing crates cannot be stacked

6.2 How to unpack the machine

1. Remove the outer packing lifting with a screwdriver the clips that join box and pallet. The machine is fastened to its platform by wedges that clamp its wheels and with a polyethylene blade;
2. Remove the blade with suitable nippers paying attention to its elastic return;
3. Use the ramp that you will find in tha packaging to lower the machine off the platform, pushing it in reverse;
4. Keep the platform since it may be necessary to transport the machine again.

6.3 Putting the batteries in the machine

The batteries must be housed in the battery compartment below the solution tank and must be handled using special hoisting equipment suitable both for the weight and for the hooking system.

Strictly comply with the instructions given by the battery manufacturer or retailer regarding battery maintenance and daily recharging. All installation and maintenance procedures must be carried out by specialists. All the recharging operations must be carried in well-aired places, far from heat sources.

When you manipolate batteries always wear safety cloth according to the currently laws. In particular, before manipulating batteries, take off all metallic objects such as rings, necklace and watches from hands, wrists and neck. Do not lean metallic objects on the batteries.

When inserting the batteries:
1. Check that the tanks are empty;
2. Unscrew the handwheel that fix the cleaning tank to the chassis;
3. Turn the tanks till the complete reversement;
4. Install the battery following the schema and connect them with wirings given;
5. Cheking not to damage cables, reposition the tanks at the original position;
6. Screw the handwheels that fix the cleaning tank to the chassis.

6.4 Connecting the battery connector

The battery connector is located below the driving seat and must remain connected to the machine either while running than during re-charge.

6.5 Recharge of batteries

In order not to cause the risk of permanent damage to the batteries, one should at all costs avoid their complete discharge and effect recharging within a few minutes after that the signal lamp of discharged batteries begins to blink.

Never leave the batteries completely discharged, even if the machine is not being used. Do not leave one battery to discharge separately from the other. Every 10 recharging operations check the level of the electrolyte and, if necessary, top up with distilled water. Fill up each batterie cell only after charging. After the filling up replace and screw the batteries caps

When recharging the batteries, keep the seat lifted and blocked. Make sure that the battery charger fits the installed batteries both for capacity as for type. Use ONLY TRACTION batteries OPEN/PURE LEAD/ACID or GEL. Never charge a GEL battery with an unsuitable battery charger. Carefully follow the instructions given by the manufacturer of batteries and battery charger.

Danger of gas exhalations and emission of corrosive liquids
Fire danger: do not approach with free flames.

6.6 Battery charge level gauge

The digital display indicate the battery charge level even when the On-Off key is on “0” position (off) (see paragraph Controls and Instruments)

The brush and vacuum motors automatically turns off when the battery level is at minimum. The remaining charge can be used to bring the machine to the recharging point

6.7 Installing the brushes

Turn the key switch off (O) and remove the key, before changing the brushes, and before opening any access panels..

b) Disk

1. Lift the scrubber group;
2. Insert the brushin the center of the flat one under the plinth, trying to center the hexagonal ship hole with the hexagonal graft of the brush (Fig. 1);
3. Screw the brush toward the other with a pressure of the hands to get the block of the same one;
4. To be sure to have hooked in corrected way the brush,put down scrubber group.

We recommend inverting right and left brushes positions every day. If the brushes are not new and have worn bristles then it is best to reinstall them in their previous positions (the right brushes on the right side and the left on the left) to prevent bristles with a different slope from overloading the brush motor and causing excessive vibrations.

To avoid floor damages, choose with care the type of brushes and of disks, more suitable for the treated surface.

6.8 Installing the floor-wiper

The floor-wiper in Grande Brio Ride On 75-650 is already mounted but in 75-800 it is dismantled from the machine for packing reasons;it must be installed as illustrated, threading the pins of the floor-wiper into the slot of the arm, being careful to keep the washer above the arm's flat bar.
This can be simplified by first loosening the handwheel on the pin Then retighten the handwheel to clamp the floor-wiper into position.
Now insert the floor-wiper tube into its specific fitting sleeve.

6.9 Recuperation tank

Check that the floor-wiper tube and drain tube are correctly positioned. Check that the plug on the drain tube is screwed.

6.10 Detergent solution

Fill with clean water at a temperature that does not exceed 50°C. Add liquid detergent in the amounts and using the procedures recommended by the detergent manufacturer. Use only a minimal percentage of detergent to prevent formation of an excess quantity of foam since too much foam may damage the aspiration motor.

Always use low foam detergent. Introduce a small amount of anti-foam detergent in the recuperation tank before starting to work to be sure to prevent foam from being generated. Never use pure acids. Put the refill opening cover back in place after filling the tank

7 GENERAL SAFETY REGULATIONS

1 *Follow these regulations carefully to avoid harm to the operator and damage to the machine;*
2 *The machine must be used exclusively by authorized and trained personnel;*
3 *Read the labels on the machine with attention. Never cover them for any reason and always immediately replace them if they are damaged;*
4 *Before using the machine check all the controls, the indicators and any instruments in order to employ it properly;*
5 *Before you use the machine make sure that all doors and covers are positioned as shown in this operating and maintenance manual;*
6 *Make sure the surface you clean can afford the machine weight;*
7 *When operating the machine be careful of other persons and of children in particular;*
8 *Never mix different types of detergents: this could generate noxious gases;*
9 *Machine storage temperature must be between -25°C and +55°C;*
10 *Operating conditions: room temperature between 0'C and 40"C with relative humidity between 30 and 95%;*
11 *Never set containers of liquid on the machine;*
12 *Never use the machine to transport goods;*
13 *Never use acid solutions which could damage the machine and/or persons;*
14 *Avoid running the brushes with the machine stopped: this could damage the floor;*
15 *Never aspirate flammable, deflagrate, explosive, corrosive, toxic liquids or powders;*
16 *Never use the machine in an explosive environment;*
17 *Use a powder fire extinguisher in case of fire. Do not use water;*
18 *Do not use the machine in the rain;*
19 *Do not open covers and protections while the machine is working;*
20 *Do not hit against shelving or scaffolding;*
21 *Suit operating speed to traction conditions;*
22 *Do not use the appliance on surfaces with a slope higher than the one indicated on the name-plate;*
23 *Start, turn and stop carefully. Slow down before bends, slippery and irregular surfaces. Avoid climbing objects and holes. Be careful when reversing in slop;*
24 *The machine must perform washing and drying operations simultaneously. Any other operations must be done in zones where the presence of unauthorized persons is prohibited. Signal wet floors with suitable signs;*
25 *Whenever the machine has operating troubles, check to make sure these are not due to insufficient ordinary maintenance. If this is not the case then enquire with your nearest TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L. service center;*
26 *When replacing machine parts always ask for ORIGINAL spare parts from your Authorized TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L. Agent and/or Retailer;*
27 *Use only original TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L. brushes;*
28 *Avoid clogging the solution tank filter: do not fill with detergent solution a long time before starting to use the machineImmediately;*
29 *Engage the emergency lever in case of danger (connector placed below the machine operator) ;*
30 *Always cut out the electric power supply to the machine whenever maintenance is performed;*
31 *Restore all electrical connections after terminating any maintenance procedures;*
32 *Never remove guards that require tools for removal;*
33 *Never wash the machine with direct or pressurized jets of water or with corrosive substances;*
34 *Have your nearest TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L. service center check the machine every 200 operating hours;*
35 *Parking. Lower completely the scrubber group. Apply the parking brake, turn the On-Off key to "0". Block the wheel with wedges if the machine is on a slope. Remove the battery when you do not use the machine for a long time. Remove the key;*
36 *Check the connector wear and tear; if the connector is damaged, replace it before using the machine; the replacement must be done by authorized personal only;*
37 *Dispose of consumables in accordance with currently applicable laws and codes;*
38 *In the case of demolition, it is important to divide all the materials and give them to qualified and authorized operators, in accordance with currently applicable laws and codes;*
39 *Batteries contain hazardous and dangerous materials that must be disposed in accordance to currently laws concerning hazardous and noxious substances and given to qualified operators;*
40 *Do not leave the working machine unmanned. Make sure that children or not qualified staff do not use it;*
41 *Do not use the machine in dangerous areas;*
42 *Do not use too loose garments or accessories that may get entangled in the moving parts;*
43 *During the floor cleaning the operator must sit on the seat of the machine. Only one operator at a time can use the machine;*
44 *Apart from the safety instructions included in the present manual, respect and observe the general safety rules for the sector and the currently regulations concerning the environment protection;*
45 *If the operator do not have the necessary skills to use the machine or he is in a psychophysical condition altered by chemical substances (ex. alcol, drugs, medicines) must be suitably stopped;*

8 OPERATION

8.1 Preparing to work

1. Prepare the machine for operation (Read chapter “6 PREPARING THE MACHINE”)
2. Connect the battery connector
3. Turn the On-Off key-operated switch a quarter of a turn clockwise to “1” position
4. Control the gear direction: forward or reverse on the specific switch on the consolle
5. Lower the levier for the squeegee (Fig. 5)
6. Regulate the water flow through the related levier
7. Lower the levier for the brush group (Fig. 3)
8. Press brush switch
9. Press vacuum switch
10. Select forward maximum speed turning knob. The selector has continuum of positions, indicated by symbols: turtle = slow speed, rabbit = fast speed
11. Pressing accelerator pedal, the machine will start to move and the floor-wiper will drop down. Check, during the first few meters of work, that the solution quantity is right and that the floor-wiper dries the floor perfectly
12. Adjust the brush pressure: screwing (clock-wise) the brush pressure control hadwheel (Fig. 8-2) the pressure increases, while un-screwing (anti-clock wise) the pressure lows.
13. Now the machine will start to work in perfect efficiency until the detergent solution is finished.

Before using the machine check all the controls to employ it properly. Start, turn and stop slowly. Slow down before bends, slippery and irregular surfaces. Avoid climbing objects and holes. Be careful in steering on slopes.

Whenever problems arise during operation turn the On-Off key to “0” position, quickly detach the battery connector placed below the operator and leave pedal accelerator. These procedures will block all machine movements. To start working again, after you have solved the problem, reconnect connector, turn On-Off key to “1” and release parking brake pedal.

The machine will not move forward it the operator is not firmly seated in the driver's seat.

When the battery charge level is getting too low, the brush and vacuum motor automatically turns off. Batteries must be recharged as soon as possible. A residual charge remains in the machine in order to be able to move the machine to the charging station.

8.2 Overflow device

The machine has an overflow switch that indicate to stop the aspiration motor whenever the recuperation tank is full. In this case you must empty the tank. To start working again turn the main key-operated switch off and on again

8.3 Traction

This machine has an electronically controlled traction system.
To move the machine first turn the On-Off key to “1” and press the accelarato pedal. The gear revereser is on the steering column
Rotate speed control selector to adjust machine forward movement speed.

In order to avoid the wear and tear of the squeegee rubbers, reverse only with the squeege lifted up

8.4 Brakes

The machine has either an electronic braking system, either a mechanical braking system. To brake, in normal conditions, just remove your foot from the accelerator pedal. If the service brake does not operate properly or in case of need (parking, danger, etc.) actuate the pedal-operated mechanical brake by pushing it.

9 AFTER WORK IS TERMINATED

a) Disk brush version

At the end of the work, before performing any type of maintenance proceed as follows;
1. Close the cock;
2. Turn off brush motor switch;
3. Lift the levier of the brush group;
4. Turn off aspiration motor switch;
5. Lift up the lever of the squeegee;
6. Move the machine to the dirty water drain site;
7. Turn the On-Off key to "0", a quarter of a turn counter-clockwise to turn the machine off;
8. Detach the tube from its seat, unscrew the drain plug and drain the recovery tank;

Always wear gloves when doing this to protect yourself from contact with hazardous solutions. Make sure there are no people or objects nearby.

10 DAILY MAINTENANCE

These operations can be done with the machine switched off, with the On-Off key operated switch in the "0" position. Always wear gloves when doing this to protect yourself from contact with hazardous solutions.

10.1 Cleaning the recovery tank

1. Empty the tank through the drain hose;
2. Open the black lock placed between the the recovery and cleaning tanks;
3. Take away the suction hose tank-motor (Fig. 6-1) and the suction hose tank-squeegee (Fig. 6-2);
4. Unlock the plastic cover placed on the top of the machine (Fig. 6);
5. Turn the back part of the cover and take away the complete cover (Fig. 6);
6. Unscrew the anti-foam filter that is fixed on the cover, take it away, and rinse it
7. Turn the recovery tank, rinse it and clean the drain plug
8. Put the plug back on the drain hose and lift it up to the support
9. Repeat by performing these procedures in reverse order in order to start again to work

For the discharge of the liquids used for the floor cleaning, follow the indication written on the soap label and applicate the currently laws and codes.

10.2 Cleaning the floor-wiper

1. Remove the suction hose from the floor-wiper;
2. Unscrew the fixing hadwheels, and pull out the floor-wiper;
3. Clean the rubber blades and the floor-wiper with a jet of clean water (Fig. 7-1)
4. Check the condition of the rubbers and reverse or replace them as necessary.
5. Clean the wiper tube and make sure it is not clogged.

10.3 Removing the brushes

a) Disk

1. Lift up the brush group;
2. With the brush group in its raised position, press down for each brush (Fig.1).

11 WEEKLY MAINTENANCE

11.1 Replacing the rear floor-wiper rubber

Proceed as follows to change the drying edge of the rear floor-wiper rubber if it is worn and does not dry properly:
1. Remove the floor-wiper.
2. Open the blade hook and unscrew the lock handwheels (Fig. 2)
3. Pull out the rubber-pressing blade and the rubber (Fig. 2)
4. Turn the rubber over or replace it as necessary (Fig. 2)
5. Reassemble by performing these procedures in reverse order

Adjust the height of the floor-wiper depending on the rubber (see *Adjusting the heicht of the floor wiper support*)

11.2 Replacing the front floor-wiper rubber

Aspiration is poor and the machine will not dry perfectly if the front floor-wiper rubber is worn. Proceed as follows to replace:
1. Detach the floor-wiper from the machine.
2. Loosen the screws that clamp the front rubber
3. Pull out the rubber-pressing blade and the rubber (Fig. 2)
4. Turn the rubber over or replace it as necessary
5. Reassemble by performing these procedures in reverse order

11.3 Cleaning the aspiration hose

If aspiration is insufficient check that the aspiration tube is not clogged. Clean as necessary with a jet of water, spraying in from where it is inserted in the tank. Proceed as follows to do this:
1. Detach the aspiration tube from the cover on the recovery tank from the steel spring and from the floor-wiper;
2. Clean it with a jet of water, spraying from the part where it is inserted into the tank
3. Reassemble everything by repeating these procedures in reverse order

11.4 Cleaning the recovery tank

Proceede following the indications in chapter “10.1 *Cleaning the recovery tank*

12 TROUBLE SHOOTING

12.1 Insufficient water to the brushes

1. Check that the cock is open;
2. Check that there is water in the solution tank;
3. Check that the hoses are clean and not damaged;
4. Check the working of the solenoid. If it works properly you can hear a beat when switching on and off the brushes;
5. Check that the wirings are not cut or damaged;
6. Check the fuse of the solenoid and change it if necessary.

12.2 Floor-wiper does not dry perfectly

1. Check that the floor-wiper is clean
2. Check that the top cover is correctly positioned
3. Clean the entire aspiration unit (see chapter "11 – WEEKLY MAINTENANCE")
4. Replace worn rubbers

12.3 Machine does not clean well

1. Check the condition of the brushes and replace if necessary. Brushes must be replaced when bristles are about 20 mm. high. Working with brushes that are too worn may cause damage to the floor.
2. Use another type of brush rather than the standard brush. We recommend, to clean floors with exceptionally tough dirt, the use of special brushes that are supplied on request and according to your specific needs
3. Check the thermical switches of the brush motors and reset them if necessary.

12.4 Too much foam is generated

Check that low-foam detergent is used. Add if necessary a small quantity of anti-foam liquid to the recuperation tank. Remember that more foam is generated when the floor to be cleaned is not very dirty. In this case use a more diluted detergent solution.

12.5 Aspirator does not operate

1. Check that motor signal lamp on the vacuum switch is on
2. Check that the electrical connector is properly connected
3. Check the battery level
4. Check the thermical switch (Fig. 4).

12.6 Brush motor does not operate

1. Check that motor signal lamp on the brushes switch is on
2. Check that the electrical connector is properly connected
3. Check the battery level
4. Check the thermical switch (Fig. 4).

12.7 Machine does not start

1. The operator must be sitting on the driver's seat
2. Check that connector is connected to the batteries
3. Check that On-Off key-operated switch is on
4. Check that batteries are charged

12.8 Electric fuses and thermical switches

The machine is equipped with the following electrical protection systems:

1. Power fuses in the electric box to protect against short circuits
2. Thermical switches to protect:
   - electric controls (3 A)
   - brush motors (30 A)
   - suction motor (30 A)

INFORMATION

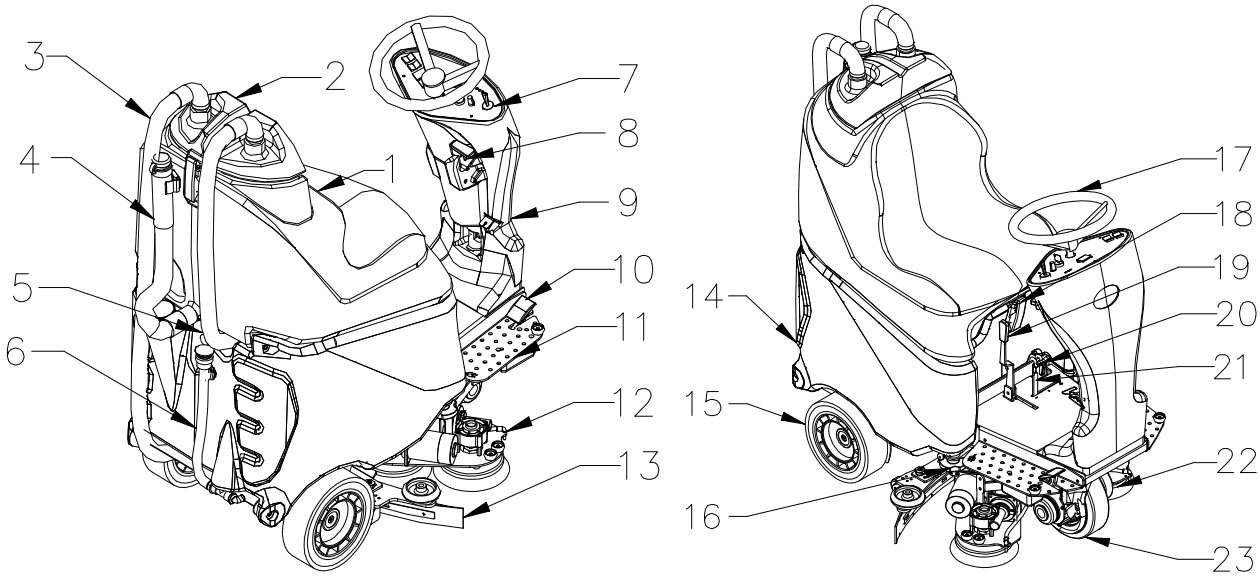
Constructeur	TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.	
Type de Machine	LAVEUSE À CONDUCTEUR PORTÉ	
Modèle	GRANDE BRIO RIDE ON 75	
Numéro de Série	1 1 _ _ 0 0 0 1	
Poids brut / Poids net	GRANDE BRIO RIDE ON 75 - 650 230 Kg (150 + 80 Kg)	GRANDE BRIO RIDE ON 75 - 800 240 Kg (160 + 80 Kg)
Voltage	24 V DC	
Puissance Max	1630 W	
Pente Max	5 %	
Gré de Protection	IP 23	

LES MACHINES SONT EN CONFORMITE AVEC LES NORMES DE LA COMMUNAUTE QUI SUIT

98/37/CE - 89/391/CEE - UNI EN 292/1/2 - CEI EN 60204/1
73/23/CEE - 89/336/CEE - CE EN 60439/1 – 85/374/CEE

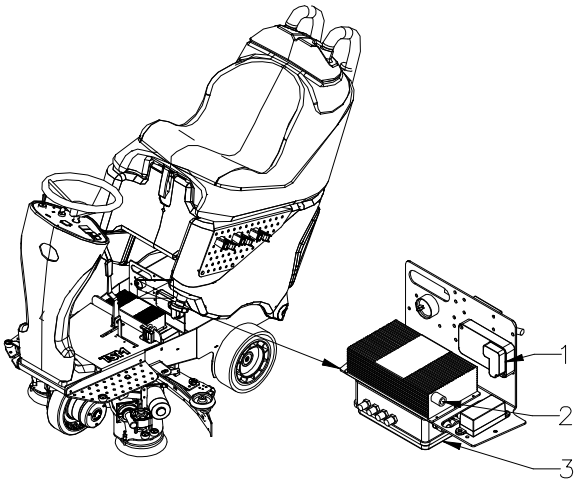
Les descriptions contenues dans cette publication ne sont pas contraignantes. TSM Srl par conséquent, se réserve le droit, à tout moment, toute modification des organes, des détails, la fourniture des accessoires, dont elle juge opportun d'amélioration ou pour tout autres produits manufacturés ou commercial.
Reproduction partielle du texte et les dessins de ce catalogue est interdite par la loi.
TSM Srl se réserve le droit de faire des changements techniques et / ou de matériel.
Les images sont pour référence seulement et non contraignante en termes de design et de fonctionnalités.

COMPOSANT DE LA MACHINE

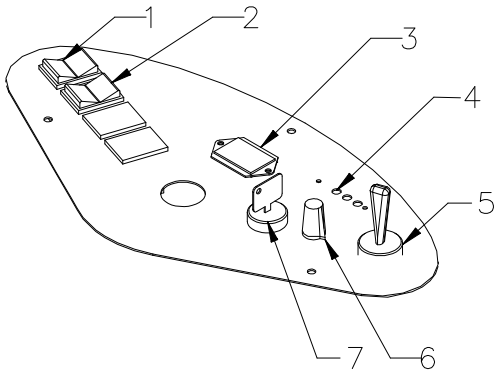


1	Réservoir récupération d'eau sale
2	Couverture en plastique
3	Tuyau suceur
4	Tuyau vidange de l'eau propre
5	Tuyau aspirateur
6	Tuyau vidange de l'eau sale
7	Inverseur de marche
8	Levier de levage suceur
9	Cable levier de levage suceur
10	Commande accelerateur
11	Estrade
12	Groupe de lavage
13	Suceur
14	Réservoir d'eau propre
15	Roue
16	Volant bloquant réservoir d'eau propre
17	Volant
18	Crochet de fermeture
19	Levier de levage brosse
20	Connecteur batterie
21	Levier robinet
22	Brosse
23	Roues motrices

COMMANDS ET INSTRUMENTS



1	Fiche traction
2	Chargeur
3	Boîte relais et protection thermique



1	Bouton d'activation brosses
2	Bouton d'activation aspirateur
3	Module de comptage
4	Indicateur de niveau de batterie
5	Inverseur de marche
6	Potentiomètre de réglage de vitesse
7	Clé de contact

Technological Systems by Moro S.r.l. (T.S.M. S.r.l.)
Via F.lli Zambon,9 - 33080 Z.I. Praturlone - Fiume Veneto (PN) – ITALY
Tel.: +39 0434 564167**;** Fax: +39 0434 954069
Mail: info@tsmitaly.com - Website : www.**tsmitaly**.com

1 AVANT-PROPOS

Il s'agit d'une machine laveuse - sécheuse de sols qui exploite l'action mécanique de deux brosses discoïdales ou cylindriques, suivant la version choisie, et l'action chimique d'une solution eau - détergent, peut nettoyer une gamme étendue de sols et de types de saletés, en ramassant, pendant son mouvement d'avancement, la saleté éliminée et la solution détergente qui n'a pas été absorbée par le sol.
Cette machine ne doit être utilisée que pour ce but.
Même la meilleure des machines ne peut fonctionner parfaitement et travailler avec profit que si elle est correctement utilisée et maintenue pleinement performante.
Nous vous prions donc de lire attentivement cette notice d'instructions et de la relire chaque fois qu'il y aura des difficultés dans l'utilisation de la machine.
Le cas échéant, nous vous rappelons que notre service après-vente est en tout état de cause toujours à votre disposition pour tout conseil éventuel ou intervention directe.

2 PRISE EN CHARGE DE LA MACHINE

Lors de la prise en charge de la machine, il faut contrôler sur-le-champ d'avoir reçu tout le matériel figurant sur les documents d'accompagnement. Contrôler également que la machine n'a pas subi de dommages pendant le transport. Dans l'affirmative, faire vérifier immédiatement au transitaire l'importance du dommage et informer en même temps notre service de gestion de la clientèle. Ce n'est qu'en agissant ainsi et rapidement qu'il sera possible d'obtenir le matériel manquant et le dédommagement.

3 DESCRIPTION TECHNIQUE

		RIDE ON 75 BODY	TETE DES BROSSES 75 - 650	TETE DES BROSSES 75 - 750
Rendement horaire	m²/h	//	3250	4000
Vitesse de travail	m/min	0-100	//	//
Piste de nettoyage	mm	//	650	800
Dimension brosses	mm	//	4 x 180	2 x 205
Pression tête brosses	kg	//	45	55
Contrôle pression tête brosses		Mécanique	//	//
Largeur suceur	mm	//	650	850
Actionnement suceur		Mécanique	//	//
Contenance réservoir solution détergente	l	115	//	//
Contenance réservoir récupération	l	125	//	//
Matériau réservoir		Polyethylene	Polyethylene	Polyethylene
Tension	V	24 DC	//	//
Capacitè de la batterie (STANDARD DIN)	Ah ₅	150 (Pb Acd)	//	//
Compartiment batteries LxLxH	mm	400x420x325	//	//
Moteur brosses (puissance nominale)	W	//	4 x 100	4 x 200
Moteur de traction (puissance nominale)	W	700	//	//
Moteur aspiration (puissance nominale)	W	3 étages 530	//	//
Niveau d'eau	mm H_2O	1590	//	//
Dimensions LxLxH	mm	1150x780x1300	1150x780x1300	1150x780x1300
Poids sans batterie	kg		150	160

4 SYMBOLES UTILISÉS SUR LA MACHINE

Symbole des brosses opérationnelles. Il est utilisé pour indiquer l'interrupteur d'entraînement du moteur des brosses, qu'elles soient discoïdales ou cylindriques

Symbole du moteur d'aspiration. Il est utilisé pour indiquer l'interrupteur du moteur d'aspiration

Symbole du sélecteur de vitesse d'avancement et de marche arrière.

Symbole du réservoir récupération plein.

Symbole du réservoir à solution vide.

Symbole de l'interrupteur général (interrupteur à clé).

Symbole de libre ouvert.
Il indique à l'opérateur de lire la notice avant d'utiliser la machine.

5 SYMBOLES UTILISÉS SUR LE MANUEL

Symbole d'avertissement.
Lire attentivement les sections précédées de ce symbole, pour la sécurité de l'opérateur et de la machine.

Indique le danger d'exhalation de gaz et de contact avec des liquides corrosives.

Indique le danger de feu.
Ne pas s'approcher avec des flammes.

Indique l'oblige d'utiliser de gants.

6 PREPARATION DE LA MACHINE

6.1 Déplacement de la machine emballée

La machine est contenue dans un emballage spécifique (boîte + palette à 2 chemins à lever seulement dans le côté long) pour le déplacement à l'aide de chariots élévateurs à fourches.
Le poids total est de 160 kg (sans batteries).
Les dimensions de l'emballage sont:
Longueur: mm 1200
Largeur: mm 800
Hauteur: mm 1520

Les fourches du chariots élévateur doivent être placé prés du centre de la palette. La marchandise doit être déplacée avec attention, en évitant collisions et aussi de l'élever sens raisons à hauteurs considérables. Les emballages ne peuvent être superposés.

6.2 Déballage de la machine

1. Retirer l'emballage extérieur en levant avec un tournevis les agrafes qui joignent le carton à la palette.

La machine est fixée à la palette par des cales qui bloquent les roues et avec un support en polyetilene.
1. Trancher le support avec des pinces adaptes, en faisant attention à son retour élastique.
2. À l'aide d'un plan incliné, faire descendre la machine de la palette en la poussant en marche arrière.
3. Garder la palette pour des exigences éventuelles de transport.

6.3 Introduction des batteries dans la machine

Les batteries doivent être logées dans un logement spécialement prévu sous la siège de l'opérateur et doivent être manutentionnées à l'aide d'engins de levage adaptés aussi bien par poids que par système d'accrochage.

Pour l'entretien et la recharge journalière des batteries, se tenir scrupuleusement aux consignes fournies par le constructeur ou son revendeur. Toutes les opérations de mise en place et d'entretien doivent être exécutées par un personnel spécialisé. Les opérations de charge des batteries doivent toujours être effectuée dans lieux aérées et loin de sources de chaleur.

Lors des opérations de manipulation des batteries, veiller à toujours faire usage de vêtements et autres dispositifs de sécurité prévus par les normes applicables; en outre avant toute intervention à effectuer sur les batteries, veiller à retirer des mains, poignets et cou tout objet métallique (bague, chaîne, montre, etc.).

Pour l'introduction des batteries il faut:
1. S'assurer que les réservoirs soient vides;
2. Dévisser les deux volants de blocage du réservoir eau propre
3. Tourner les réservoirs jusqu'au renversement complet
4. Positionner les batteries en suivant le schéma et les brancher avec les câbles en dotation. Eviter que les outils touchent simultanément plus d'un pôle de la batterie.
5. En faisant attention à ne pas écraser, tirer ou endommager le câble de la siège, reporter les réservoirs à leur position original.

6.4 Branchement du connecteur des batteries

Le connecteur de batterie est inférieur au poste de conduite et doit rester connecté à la machine pendant le fonctionnement et la charge.

6.5 Recharge des batteries

Pour ne pas provoquer de dommage permanent à la batterie, il est nécessaire d'éviter la décharge complète de celle-ci, en procédant à la recharge dès l'apparition du signale indiquant la décharge de cette batterie.

Ne jamais laisser la batterie complètement déchargée si la machine n'est pas utilisée. Ne laisser qu'une batterie se décharge séparément de l'autre. Chaque 10 recharges contrôler le niveau de l'électrolyte et éventuellement compléter avec de l'eau distillée. Utiliser l'eau distillée seulement à la fin de la recharge.

Pendant la recharge la siège de l'opérateur doit être soulevé et bloqué. S'assurer que le chargeur corresponde aux batteries installées tant par la capacité que par le type (plomb/acide ou plomb pur ou

GEL et équivalentes). Ne jamais charger une batterie au gel avec un chargeur non adapté. Suivre scrupuleusement les instructions fournies par le fabricant des batteries et du chargeur.

Danger d'exhalation de gaz et de contact avec des liquides corrosives
Danger de feu avec des flammes.

6.6 Indicateur du niveau de charge des batteries

Le visuel digitale indique approximativement le niveau de charge de la batterie même quand la clé est positionné sur «0» (Voir chapitre CONTROLES ET OUTILS).

Quand les batteries atteignent le niveau minimum de tension, le moteur des brosses et le moteur d'aspiration s'arrêtent automatiquement. Avec la charge résiduelle, il est toutefois possible atteindre le point de recharge.

6.7 Montage des brosses

Tournez la clé de contact sur off (O) et retirer la clé, avant de changer les balais, et avant d'ouvrir les panneaux d'accès.

a) Discoïdales

1. Vérifier que la tête - brosses soit soulevée.
2. Enfiler les brosses dans le siège du dessous plat l'embasement, en tâchant de centrer la trou hexagonale avec la greffe hexagonale de la brosse (Fig. 1);
3. Visser la brosse vers l'autre avec une pression des mains à obtenir le blocage de la même;
4. Pour être sûrs d'avoir accroché de manière correcte la brosse, baisser le coup de tête brosses.

On préconise d'échanger chaque jour la position de la brosse droite avec la brosse gauche et vice versa. Si les brosses ne sont pas neuves et leur poils sont déformés, il vaut mieux les remonter dans la même position (la brosse droite à droite et la brosse gauche à gauche), pour empêcher l'inclinaison différente des poils d'entraîner des surcharges au moteur des brosses et des vibrations excessives.

Afin de ne pas causer des dommages aux sols, choisir attentivement la typologie des brosses et des disque la plus appropriée à la surface à traiter.

6.8 Montage du suceur

Dans le modèle Grand Brio Ride On 75 - 650, le suceur est déjà monté; pour la 75 800 le suceur, pour des raisons d'emballage il vient achalandé démonté par la voiture, le lave-sols est livré démonté de la machine; il devra être monté en engageant les goujons du lave-sols dans la fente du bras, en faisant en sorte que la rondelle reste au-dessus du plateau du bras. Pour faciliter cette opération, le volant placé sur le goujon devra être préalablement desserré. Resserrer ensuite le volant pour bloquer le lave-sols en place.
Engager enfin le tuyau du lave-sols dans le manchon approprié.

6.9 Réservoir de récupération

Vérifier si le tuyau du lave-sols et le tuyau d'évacuation sont correctement positionnés. Vérifier si le bouchon sur le tuyau d'évacuation est vissé.

6.10 Solution détergent

Remplir d'eau propre le réservoir à solution, à une température n'excédant pas 50°C, ajouter du détergent liquide dans la concentration et suivant les modes prévus par le constructeur. Pour empêcher la formation excessive de mousse qui nuirait au moteur d'aspiration, utiliser le pourcentage minimum de détergent.

Toujours utiliser le détergent à mousse freinée. Pour être sûr d'éviter la formation de mousse, avant de s'apprêter au travail, introduire dans le réservoir de récupération une quantité minime de liquide antimousse. Ne pas utiliser d'acides à l'état pur. Après le chargement, rétablir la position du couvercle de la bouche de remplissage.

7 NORMES GÉNÉRALI DE SÉCURITÉ

1 Les normes indiquées ci-dessous doivent être attentivement suivies pour éviter tout dommage à l'opérateur et à la machine.
2 La machine ne doit être utilisée que par le personnel agréé et spécialement formé.
3 Lire attentivement les étiquettes sur la machine, ne les couvrir pour aucune raison et les remplacer sur-le-champ si elles sont abîmées.
4 Avant d'utiliser la machine contrôler tout les commandes et les sûretés pour l'utiliser adéquatement.
5 Avant d'utiliser la machine, vérifier si tous les volets et les capots sont à leur place comme l'indique cette notice d'emploi et d'entretien.
6 S'assurer que la superficie où on travail supporte le poids de la machine.
7 Pendant le fonctionnement de la machine, faire attention aux autres personnes et notamment aux enfants.
8 Ne pas mélanger de détergents différents pour empêcher la production de gaz nocifs.
9 La température de stockage doit se situer entre 0°C et +50°C.
10 Conditions d'emploi: température ambiante comprise entre 5°C et 40°C avec une humidité relative entre 30 et 95%
11 Ne pas appuyer des récipients de liquides sur la machine.
12 Ne pas utiliser la machine comme véhicule de transport.
13 Ne pas utiliser des solutions acides pouvant porter atteinte à la machine et/ou aux personnes.
14 Éviter que les brosses fonctionnent, la machine étant à l'arrêt, pour ne pas abîmer le sol.
15 Ne pas aspirer liquides et poussières inflammables, déflagrantes, explosives, corrosives et toxiques.
16 Ne pas utiliser la machine sous atmosphère explosive.
17 En cas d'incendie, utiliser des extincteurs à poudre. Ne pas utiliser d'eau.
18 Ne pas utiliser la machine sous la pluie.
19 Ne pas ouvrir les couvertures pendant que la machine travail.
20 Ne pas heurter les rayonnages ou les échafaudages où il y a le risque de chute d'objets.
21 Adapter la vitesse d'utilisation aux conditions d'adhérence.
22 Ne pas utiliser l'appareil sur des surfaces ayant une inclinaison supérieure à celle indiquée sur la plaque.
23 Partir, tourner et s'arrêter doucement. Ralentir avant des virages, des superficies glissantes et irrégulières. Eviter de salir sur objets et/ou trou dans le trajet. Faire attention quand on tourne dans le pentes.
24 La machine doit exécuter les opérations de lavage et de séchage en même temps. Des opérations différentes devront être exécutées sur des zones dont le passage est interdit aux personnes non préposées. Signaler les zones de sol humide par des panneaux indicateurs spéciaux.
25 En cas de pannes de fonctionnement de la machine, s'assurer qu'elles ne sont pas dues au manque d'entretien ordinaire. Dans le cas contraire, demander l'intervention du service après-vente TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.
26 En cas de remplacement de pièces, demander les pièces détachées ORIGINALES à un concessionnaire et/ou Revendeur Agréé TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.
27 N'utiliser que les brosses originales TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.
28 Pour empêcher l'entartrage du filtre du réservoir à solution, ne pas remplir de solution détergente de nombreuses heures avant l'utilisation de la machine
29 En cas de danger, actionner rapidement la manette d'urgence (connecteur placé sous l'opérateur).
30 Pour toute intervention d'entretien, couper l'alimentation électrique de la machine.
31 Rétablir tous les branchements électriques après toute intervention d'entretien.
32 Ne pas retirer les protections exigeant l'utilisation d'outils pour leur dépose.
33 Ne pas laver la machine par des jets d'eau directs ou sous pression ou avec des substances corrosives.
34 Toutes les 200 heures de service, faire contrôler la machine par un service après-vente TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L..
35 Stationnement. Baisser complètement la tête – brosses. Engager le frein de stationnement, tourner la clé en position «0». Bloquer les roues avec deux cales si la machine est en pente. Détacher la batterie en cas de stationnement prolongé. Dégager la clé.
36 Contrôler l'usure et la rupture du câble d'alimentation; s'il est abîmé, le remplacer avant d'utiliser la machine. Le remplacement doit être exécuté par du personnel qualifié.
37 Éliminer les consommables suivant scrupuleusement les normes de loi en vigueur.
38 En cas de démolition de la machine, il est important de procéder au tri des différents matériaux dont elle se compose et de remettre ceux-ci à des opérateurs qualifiés et habilités aux opérations d'élimination conformément aux normes en vigueur.
39 Les batteries usées contiennent des matières dangereuses et non biodégradables; leur élimination doit s'effectuer dans le respect des normes applicables à l'élimination des substances dangereuses et doit être confiée à des opérateurs spécialisés.
40 Ne pas laisser la machine sans surveillance et en marche. S'assurer qu'elle ne soit utilisée par enfants ou personnel pas qualifié.
41 Ne pas utiliser la machine en lieux dangereuses.
42 Ne pas porter des vêtements amples ou des accessoires qui peuvent être pris dans les parties en mouvement.
43 Pendant le nettoyage des sols, l'opérateur doit être assis sur la siège de la machine. La machine peut être employée seulement par un opérateur à la fois.
44 À part les précautions de sécurité contenues dans ce manuel, respecter et observer les normes de sécurité générales pour le secteur d'emploi de la machine, ainsi que les dispositions de sauvegarde de l'environnement en vigueur.
45 Si l'opérateur n'a pas les compétences nécessaires à l'emploi en sécurité de la machine ou il est en état psycho- physique altéré par des substances chimiques (ex. alcool, drogues ou médicaments), doit être opportunément arrêté.

8 TRAVAIL

8.1 Préparation au travail

1. Exécuter les opérations de préparation de la machine (Voir 6 – Préparation de la machine) ;
2. Relier le connecteur aux batteries;
3. Tourner la clé de l'interrupteur général d'un quart de tour dans le sens horaire;
4. Vérifier la direction de marche, avant ou arrière, sur la levier prévue à cet effet;
5. Baisser la levier pour l'actionnement du lave sols(Fig. 5);
6. Régler l'écoulement de l'eau par la levier prévue à cet effet;
7. Baisser la levier pour l'actionnement de la tête-brosses (Fig. 3);
8. Appuyer sur l'interrupteur brosses;
9. Appuyer sur l'interrupteur d'aspiration ;
10. Sélectionner la vitesse d'avancement en tournant le bouton du potentiomètre de la vitesse. Le sélecteur a un continuum de positions marquées par le symboles: tortue = marche lente, lièvre = marche vite;
11. Appuyer sur la pédale de l'accélérateur la machine commencera à se déplacer. Pendant les premiers mètres de travail, vérifier si la quantité de solution suffit, si les brosse travaillent avec une pression correcte et si le lave-sols sèche parfaitement;
12. Régler la pression des brosses: en vissant (en sens horaire) le volant de régulation on augmente la pression des brosses, dévissant (en sens anti-horaire) on diminue la pression;
13. La machine commencera à travailler à plein régime jusqu'à l'épuisement de la solution détergente.

Avant d'utiliser la machine contrôler touts les commandes et les sûretés pour l'utiliser adéquatement. Partir, tourner et s'arrêter doucement. Ralentir avant des virages, des superficies glissantes et irrégulières. Eviter de salir sur objets et/ou trou dans le trajet. Faire attention quand on tourne dans le pentes.

Au cas où il y aurait des problèmes pendant le travail, éteindre la clé, détacher immédiatement le connecteur de la batterie placée sous l'opérateur et laisser la pédale de l'accélérateur. Ces commandes stopperont toute pièce en mouvement de la machine. Pour reprendre le travail, après avoir résolu le problème, rebrancher le connecteur, allumer la clé et relâcher le pédale du frein.

La machine n'avance pas si l'opérateur n'est pas bien assis sur le siège.

Lorsque le niveau de charge des batteries est sur le point de s'épuiser le moteur des brosses s'éteint automatiquement; il est donc nécessaire de les recharger au plus tôt.
Il demeure une charge résiduelle pour le déplacement de la machine au point de recharge.

8.2 Dispositif de trop-plein

La machine est équipée d'un symbole de trop-plein qui indique de stopper le moteur d'aspiration lorsque le réservoir de récupération est plein. Dans ce cas, il faut vider le réservoir.

8.3 Traction

Cette machine est équipée d'une traction à contrôle électronique.
Pour déplacer la machine, il faut tourner la clé et pousser la pédale de marche avant: l'inverseur de marche se trouve sur la console. Déplacer la levier de l'inverseur de marche vers le bas et pousser sur le pédale de marche pour marcher en arrière.
Tourner le sélecteur du potentiomètre (O) pour régler la vitesse d'avancement.

Afin d'éviter l'usure des lamelles c'est obligatoire marcher en arrière avec le lave-sols soulevé.

8.4 Freins

La machine est équipée d'un système de freinage électronique.. Pour freiner, en conditions normales, il suffit d'enlever le pied de la pédale de marche.

9 À LA FIN DU TRAVAIL

a) Disque brosses version

À la fin du travail et avant tout type d'entretien, exécuter les opérations suivantes;
1. Fermer le GRANDE BRIO et en baissant la levier de contrôle prévue à cet effet (Fig.4);
2. Débrancher l'interrupteur du moteur des brosses;
3. Soulever la tête-brosses;
4. Débrancher l'interrupteur du moteur d'aspiration;
5. Soulever le lave-sols en actionnant la levier prévue à cet effet;
6. Porter la machine jusqu'à l'endroit prévu pour la vidange de l'eau;
7. Éteindre la machine en tournant la clé en position «0»;
8. Vider le réservoir de récupération en dévissant le volant du bouchon et enlevant donc le bouchon de vidange.

Porter des gants pour exécuter cette opération pour se protéger contre le contact avec des solutions dangereuses et s'assurer qu'il n'y a pas d'objets ou de personnes prés de la machine.

10 ENTRETIEN JOURNALIER

10.1 Nettoyage du réservoir de récupération

Ces opérations doivent être exécutée quand la machine est éteinte avec la clé sur la position «0» et en utilisant des gants pour se protéger contre le contact avec des solutions dangereuses et en s'assurant qu'il n'y a pas d'objets ou de personnes prés de la machine.

1. Vider le réservoir de récupération par le tuyau de vidange;
2. Ouvrir le crochet noir de blocage au réservoir;
3. Décrocher le tuyau de l'aspirateur (Fig. 6-1) et du lave-sols (Fig. 6-2)
4. Décrocher la couverture du réservoir de récupération (Fig. 6)
5. Tourner vers l'haut le côté arrière de la couverture et sortir l'ensemble.
6. Dévisser le filtre de la couverture, le sortir de son logement et le rincer avec eau en faisant attention à ne pas perdre la sphère qu'il contient.
7. Tourner le réservoir (Fig. 6) et rincer les impuretés soit du réservoir soit du tuyau de vidange afin d'éviter des accumules.
8. Repositionner le bouchon sur le tuyau de vidange.
9. Répéter à rebours les opérations susdites avant de mettre en marche la machine

Pour l'élimination des liquides utilisés pour le lavage des sols, se reporter aux instructions et recommandations reportées sur l'étiquette et faire également référence aux normes applicables.

10.2 Nettoyage du lave-sols

1. Débrancher le lave-sols de son tuyau
2. Dévisser les volants de fixage (Fig. 4-1) et sortir (Fig. 4-2) le lave-sols.
3. Nettoyer les lamelles et le canal d'aspiration (Fig. 11-1) par un jet d'eau.
4. Vérifier l'état d'usure des lamelles et éventuellement les tourner ou substituer
5. Nettoyer le tuyau du lave-sols en vérifiant qu'il n'y a pas des obstructions.

10.3 Démontage des brosses

a) Discoïdales

1. Actionner le levier pour soulever la tête - brosses.
2. Avec la tête – brosses en position haute, pousser avec pression la brosse vers le bas. (Fig. 1).

11 ENTRETIEN HEBDOMADAIRE

11.1 Remplacement de la lamelle arrière du suceur

Si la lamelle arrière du lave-sols est usée et ne sèche pas parfaitement, il est possible de remplacer le bord de séchage de la façon suivante:

1. Détacher le lave-sols de la machine.
2. Ouvrir le crochet à levier de la plaquette postérieur (Fig. 2) et dévisser les volants de fixage aux extrémités.
3. Dégager la lame presse-lamelle et la lamelle (Fig. 2).
4. Tourner la lamelle et, s'il faut, la remplacer (Fig. 2)en faisant attention à son correct alignement au sol.
5. Répéter les susdites opérations à rebours pour remonter le tout.

11.2 Remplacement de la lamelle avant du suceur

Si la lamelle avant du lave-sols est usée, on n'obtient pas une bonne aspiration et, par conséquent, la machine ne sèche pas parfaitement. Dans ce cas, pour la remplacer, agir de la façon suivante:

1. Détacher le lave-sols de la machine.
2. Desserrer les écrous qui bloquent la lamelle avant.
3. Dégager la lame presse-lamelle et la lamelle (Fig. 2).
4. Tourner la lamelle et, s'il faut, la remplacer en faisant attention à son correct alignement au sol.
5. Répéter les susdites opérations à rebours pour remonter le tout.

11.3 Nettoyage du tuyau d'aspiration

En cas d'aspiration insuffisante, il faut contrôler que le tuyau d'aspiration n'est pas bouché. Le cas échéant, le nettoyer par un jet d'eau introduit du côté où il est introduit dans le réservoir. Pour ce faire, agir de la façon suivante:

1. Détacher le tuyau d'aspiration de son logement sur la couverture, de la ressort de fixage et du lave-sols;
2. Le nettoyer par un jet d'eau introduit du côté où il est introduit dans le réservoir.
3. Répéter les susdites opérations pour remonter le tout.

11.4 Nettoyage du réservoir de récupération

Procéder avec les opérations citées dans le chapitre «10.1 NETTOYAGE DU RÉSERVOIR DE RÉCUPÉRATION».

12 SOLUTION DES PANNES DE FONCTIONNEMENT LES PLUS COURANTES

12.1 Eau ensuffisante ou manquante sur le brosses

1. Vérifier si le GRANDE BRIO et est ouvert.
2. Vérifier s'il y a de l'eau dans le réservoir à solution.
3. Vérifier si les tuyau sont bouchés ou endommagés.
4. Vérifier le fonctionnement de l'électrovalve. Si l'électrovalve fonctionne, lors de la mise en marche et de l'arrête des brosses, on entende le battement d'ouverture/fermeture de la même.
5. Vérifier si les câbles d'alimentations sont coupés, arrachés ou endommagés.
6. Vérifier et, s'il faut, substituer le fusible de le robinet.

12.2 Le lave-sols ne sèche pas parfaitement

1. Vérifier si le lave-sols est propre.
2. Vérifier si la couverture est correctement positionnée.
3. Nettoyer tout le groupe d'aspiration (Voir chapitre "11 - ENTRETIEN HEBDOMADAIRE").
4. Remplacer les lamelles, s'elles sont usées.

12.3 La machine ne nettoie pas parfaitement

1. Contrôler l'état d'usure des brosses et, s'il faut, les remplacer. Les brosses doivent être remplacées lorsque leurs poils sont hauts 20 mm environ. Travailler avec les brosses excessivement usées risque d'endommager le sol.
2. Utiliser un type de brosse autre que celui monté standard. Pour des travaux de nettoyage sur des sols où la saleté est particulièrement tenace, il est conseillé d'utiliser des brosses qui sont livrées sur demande, suivant les besoins.
3. S'assurer que les interrupteurs thermiques des moteurs pinceau et les régler si nécessaire (Fig. 4).

12.4 Production excessive de mousse

Vérifier si l'on a utilisé le détergent à mousse freinée. Le cas échéant, ajouter une quantité minime de liquide antimousse dans le réservoir de récupération.
Envisager que l'on a une quantité plus élevée de mousse lorsque le sol n'est pas très sale. Dans ce cas, diluer davantage la solution détergente.

12.5 L'aspirateur ne fonctionne pas

1. Vérifier si le voyant de l'interrupteur du moteur est allumé.
2. Vérifier si le connecteur électrique est correctement branché.
3. Contrôler le niveau de batterie.
4. Vérifier l'éventuelle intervention de la protection thermique (Fig. 4)

12.6 Le moteur des brosses ne fonctionne pas

1. Vérifier si le voyant de l'interrupteur du moteur est allumé.
2. Vérifier si le connecteur électrique est correctement branché.
3. Contrôler le niveau de batterie.
4. Vérifier l'éventuelle intervention de la protection thermique (Fig. 4)

12.7 La machine ne se met pas en marche

1. L'opérateur doit être assis au poste de conduite.
2. Vérifier si le connecteur est branché sur les batteries.
3. Vérifier si l'interrupteur à clé est allumé.
4. Vérifier si les batteries sont chargées.

12.8 Fusibles électriques et protecteurs thermiques

La machine est équipée avec les systèmes de protection électrique suivants:

1. Fusibles à bas courant, pour protéger l'électrovalve (5A).
2. Protections thermiques pour protéger (Fig. 4)
   - le contrôles électroniques (3 A)
   - les moteurs brosses (30 A)
   - le moteur d'aspiration (30 A)

Technological Systems by Moro S.r.l. (T.S.M. S.r.l.)
Via F.lli Zambon,9 - 33080 Z.I. Praturlone - Fiume Veneto (PN) – ITALY
Tel.: +39 0434 564167**;** Fax: +39 0434 954069
Mail: info@tsmitaly.com - Website : www.**tsmitaly**.com

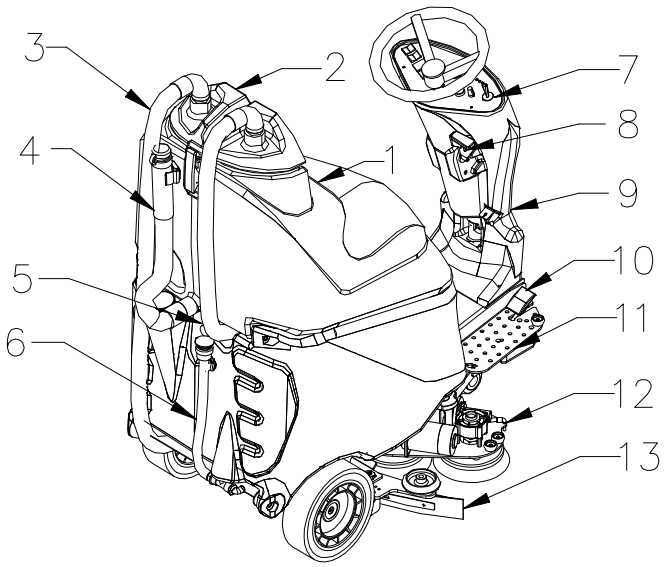
Hersteller	TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.	
Maschinentyp	AUFSITZ-SCHEUERSAUGMASCHINE	
Modell	GRANDE BRIO RIDE ON 75	
Seriennummer	1 1 _ _ 0 0 0 1	
Bruttogewicht / Reingewicht	GRANDE BRIO RIDE ON 75 - 650 230 Kg (150 + 80 Kg)	GRANDE BRIO RIDE ON 75 - 800 240 Kg (160 + 80 Kg)
Spannung	24 V DC	
Maximale Macht	1630 W	
Maximale Steigung	5 %	
Schutzmass	IP 23	

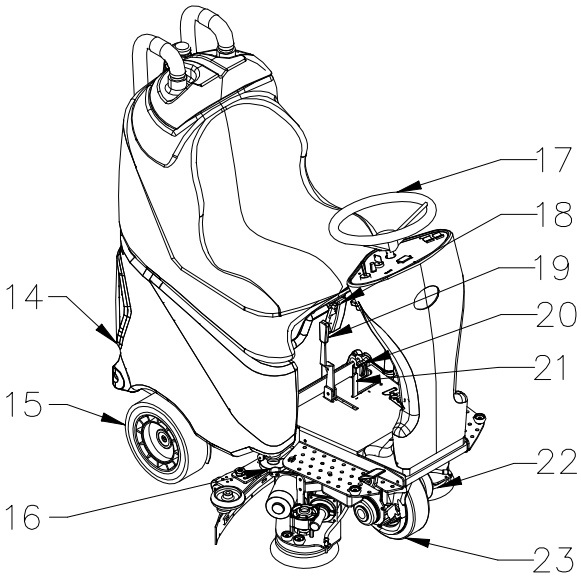
DIE MASCHINEN ENTSPRECHEN FOLGENDEN BESTIMMUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT

98/37/CE - 89/391/CEE - UNI EN 292/1/2 - CEI EN 60204/1
73/23/CEE - 89/336/CEE - CE EN 60439/1 – 85/374/CEE

Die Beschreibungen in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen sind nicht bindend. TSM Srl Deshalb behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen an Einrichtungen, die Details, die Lieferung von Zubehör, die nach seiner Auffassung für die Verbesserung oder aus einem anderen Herstellungs-und Handelsbetriebe bequem.
Teilweise Reproduktion von Text und Zeichnungen in diesem Katalog ist nach dem Gesetz verboten.
TSM Srl behält sich das Recht vor, technische Änderungen und / oder Ausrüstung zu machen.
Die Bilder sind nur als Referenz und nicht verbindlich in Bezug auf Design und Funktionen bestimmt.

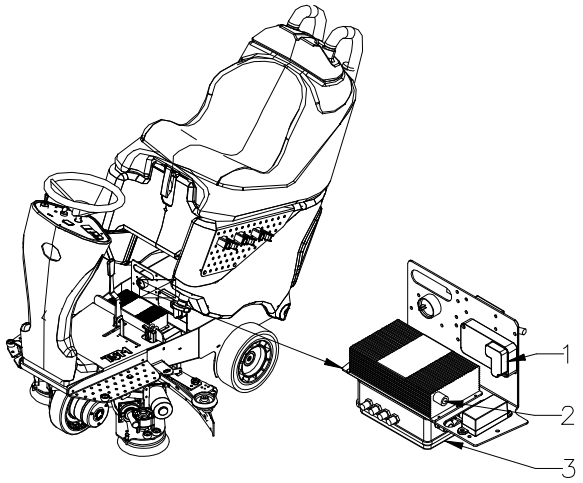
KOMPONENTEN DER MASCHINE



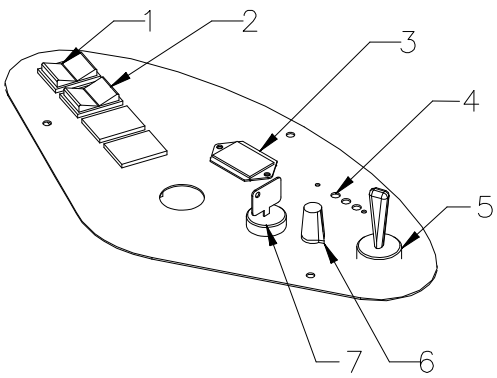


1	Schmutzwassertank
2	Abdeckung
3	Rohr Geraeteduse
4	Schmutzwasser Ablassstöpsel
5	Vakuumröhre
6	Sauberes Wasser Auslaufrohr
7	Wendegetriebe
8	Saugfuß Anheber
9	Saugfuß Anheber Kabel
10	Gaspedal
11	Fußbrett
12	Wäschereinheit
13	Saugfuß
14	Frischwassertank
15	Rad
16	Rad Frischwassertank blockierung
17	Lenkrad
18	Hakenverschluss
19	Bürstenkopf Anlüfthebel
20	Batterie-Anschluss
21	Lever Wasserhahn
22	Bürste
23	Motorisierte Rad

KONTROLLE UND INSTRUMENTE



1	Traktionkarte
2	Ladegerät
3	Box thermische Schutzrelais



1	Start Burste Schalter
2	Start Saugmotor Schalter
3	Zählermodul
4	Batteriestandsanzeige
5	Wendegetriebe
6	Geschwindigkeit Potentiometer
7	Zündschlüssel

Technological Systems by Moro S.r.l. (T.S.M. S.r.l.)
Via F.lli Zambon,9 - 33080 Z.I. Praturlone - Fiume Veneto (PN) – ITALY
Tel.: +39 0434 564167**;** Fax: +39 0434 954069
Mail: info@tsmitaly.com - Website : www.**tsmitaly**.com

1 VORBEMERKUNG

Bei diesem Gerät handelt es sich um einen Bodenwaschsauger, welcher durch die mechanische Wirkung von zwei Bürste und die chemische Wirkung einer Reinigungslösung in der Lage ist, zahlreiche Bodenarten zu reinigen und diverse Schmutzarten zu entfernen und gleichzeitig den entfernten Schmutz und die nicht vom Boden aufgenommene Reinigungsflüssigkeit aufzusaugen.
Das Gerät darf nur zum Reinigen von Böden eingesetzt werden.
Eine optimale Funktions- und Wirkungsweise des Gerätes ist nur bei sachgerechter Anwendung und ordnungsgemäßer Haltung sichergestellt.
Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung aufmerksam durch und erst bei vollständigem Verständnis der Anleitungen und Hinweise kann die Inbetriebnahme des Gerätes erfolgen.
Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass Sie bei Zweifeln u./o. im Bedarfsfall immer den Einsatz des Fachpersonals der TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.r.l. anfordern sollten.

2 ÜBERNAHME DES GERÄTES

Sofort bei der Übernahme des Geräts muss überprüft werden, dass das gesamte, auf dem Warenbegleitschein aufgeführte Material im Lieferumfang enthalten ist und dass das Gerät während des Transports keine Schäden erlitten hat. Bei einer Beschädigung muss der Schadenumfang vom Frachtführer festgestellt werden. Nur bei einer solchen, umgehenden Vorgehensweise besteht die Möglichkeit auf Nachlieferung des fehlenden Materials bzw. Schadenersatz.

3 TECHNISCHE BESCHREIBUNG

		RIDE ON 75 BODY	SCRUBBER GRUPPE 75 - 650	SCRUBBER GRUPPE 75 - 800
Flächenleistung	m²/h	//	3250	4000
Geschwindigkeit max.	m/min	0 – 100		
Arbeitsbreite	mm	//	650	800
Bürstengroße	mm	//	4 x 180	2 x 205
Bürstendruck	kg	//	45	55
Regelung des Bürstendrucks		Mechanisch	//	//
Große des Fußbodenreiniger / Saugerbreite	mm	//	650	850
Senken/Anheben des Saugfußes		Mechanisch		
Frischwassertank	l	75	//	//
Schmutzwassertank	l	80	//	//
Tanken material		Polyäthylen	Polyäthylen	Polyäthylen
Spannung	V	24 DC	//	//
Batterie Kapazität (STANDARD DIN)	Ah $_5$	150 (Pb Acd)	//	//
Große des Batteriefach (L x B x H)	mm	400x420x325	//	//
Bürstemotor (nominell Macht)	W	//	4 x 100	4 x 200
Antriebmotor (nominell Macht)	W	700	//	//
Vakuummotor (nominell Macht)	W	3 Stufen 530	//	//
Wassersäule	mm H_2O	1590	//	//
Abmessungen (L x B x H)	mm	1150x780x1300	1150x780x1300	1150x780x1300
Gewicht ohne Batterien	kg		150	160

4 SYMBOLE AM GERÄT

Bürstensymbol
Es kennzeichnet den Bürstenmotorschalter (unabhängig ob Scheiben- oder Zylinderbürsten)

Saugmotorsymbol zur Kennzeichnung des Saugmotorschalters

Symbol der Regelung der Gangs- und Rückwärtsgangsgeschwindigkeit

Symbol des vollen Schmutzwassertanks

Symbol des leeren Frischwassertanks

Symbol des allgemeines Schalters (Schlusselschalter)

Symbol offenes Buch
Es weist den Bediener darauf hin, dass vor Inbetriebnahme des Gerätes das Handbuch eingesehen werden muss.

5 SYMBOLE IM HANDBUCH

Hinweissymbol
Für die Sicherheit von Bediener, Gerät und Umgebung müssen die durch dieses Symbol eingeleiteten Hinweise aufmerksam durchgelesen werden.

Anzeige für Gefahr von Gasexhalation und Entweichen von Korrosionsflüssigkeiten

Feuergefahr
Nicht in die Nähe von offenem Feuer bringen

Es ist vorgeschrieben Schutzhandschühe zu benutzen.

6 VORBEREITEN DER MASCHINE

6.1 Transportieren der verpackten Maschine

Die Maschine befindet sich in einer speziellen Verpackung (Kiste + Zweiwege-Palette, die nur an der längeren Seite angehoben werden darf) mit einer Plattform, so dass sie mit einem Gabelstapler bewegt werden kann.
Das Gesamtgewicht beträgt 160 kg (ohne Batterien).
Maße der Verpackung (Fig. 2):
Höhe: mm 1200
Länge: mm 800
Breite: mm 1520

Gabelstapler oder Transportpalette müssen die Palette in der Mitte anheben, das Paket muss sehr vorsichtig bewegt werden ohne zu Bruch zu gehen und beim Anheben über die zulässige Höhe hinaus muss besonders Acht gegeben werden. Verpackungskisten können 3-fach gestapelt werden.

6.2 Maschine auspacken

1. Die äußere Kartonverpackung abnehmen, aufhebend mit einem Schraubendreher die Klammern, die den Karton und die Palette zusammenheften. Die Maschine ist auf die Palette mit Keilen under die Räder und mit einem Polyäthylenbandeisen befestigt.
2. Umreifen mit Schneidezangen schneiden, aufpassend auf seine elastische Rückkehr.
3. Eine Rutsche verwenden und die Maschine in Rückwärtsgang hinunter tragen
4. Den Transportboden für einen eventuellen erneuten Transport der Maschine aufbewahren.

6.3 Einsetzen der Batterie in die Maschine

Die Batterien müssen im Batterieraum unter dem Operatorssitz werden. Man müss die Batterien mit Aufhebungenausrüstung bewegen. Die Ausrüstung sollen geeignet für Gewicht und Koppelungszsteme sein.

Die Anweisungen des Batterieherstellers oder -händlers im Hinblick auf Wartung und tägliches Aufladen der Batterie müssen strikt eingehalten werden. Alle Installations- und Wartungsverfahren müssen vom Fachmann ausgeführt werden. Vor dem Einschalten der Maschine muss überprüft werden, ob die Batterie mit der korrekten Polarität angeschlossen ist. Man sollt die Nachladenoperationen in gelüftet Stellen und weit von Wärmequellen.

Beim Umgang mit Batterien immer die den aktuellen Gesetzen entsprechende Schutzkleidung tragen. Vor dem Hantieren mit Batterien müssen insbesondere alle Metallgegenstände abgenommen werden, wie zum Beispiel Ringe, Halsketten und Uhren an Hand, Handgelenk und Hals. Keine metallischen Gegenstände anlehnen.

Einsetzen der Batterie:
1. Sicherstellen, dass die Tanks leere sind.
2. Die Handräder der Frischwassertanks aufschrauben
3. Die Tanks bis zum vollstandiges Überschlagen drehen
4. Batterien nach Schema anbringen und mit den Kabeln verbringen. Die Werkzeugen müssen nicht mit die beiden Batteriepolen gleichzeitig berühren
5. Vorsichtig sein, den Kabel nicht zu beschädigen. Die Tanks zu ihrem originelle Position wieder tragen.
6. Die Handräder der Frischwassertanks anschrauben.

6.4 Batterieverbinder verbinden

Die Batterie-Anschluss ist niedriger als der Fahrersitz und sollte die Maschine während des Betriebs und Laden angeschlossen bleiben.

6.5 Batterien aufladen

Um die Batterie nicht dauerhaft zu schädigen, darf sie unter keinen Umständen vollständig entladen werden und muss innerhalb weniger Minuten nachdem das "Batterie leer"-Signal aufleuchtet wieder aufgeladen werden.

Die Batterie niemals im vollständig entladenen Zustand belassen, selbst wenn die Maschine nicht benutzt wird. Eine Batterie soll leer laufen, nicht von der andere Batterie getrennt. Jede 10 Laden sollt man Elektrolytniveau kontrollieren und, wenn nötig ist, destilliert Wasser hinzufügen. Man soll Wasserergänzungen nur am Ende des Ladens machen.

Während des Ladens, ziehen den Sitz hoch und blokieren ihn. Sicherstellen, dass das Ladegerät zu Kapazität und Typ der eingebauten Batterien passt. Benutzen nur BLEI/SÄURE oder REINE BLEI oder GEL und Äquivalent Batterie.. Eine GEL-Batterie darf niemals mit einem ungeeigneten Ladegerät geladen werden. Die Anweisungen des Batterie- und Ladegeräteherstellers müssen beachtet werden.

Gefahr der Gasabgabe und Emission ätzender Flüssigkeiten

Feuergefahr: nicht mit offenen Flammen hantieren

6.6 Batterie-Ladezustandsanzeige

Das digital Display zeigt ungefährt das Batterieladeniveau, also wann der Schlüssel um 0 steht. (Sehen Sie *Kontrolle und Geräte*)

Wenn die Batterie das kleinste Ladeniveau erreichnet, schalten der Burstmotor und der Saugmotor sich automatisch ab. Mit dem Restladung kann man die Maschine bis zum Ladestelle fahren.

6.7 Die Bürstenscheiben montieren

Schalten Sie den Schlüsselschalter aus (O) und den Zündschlüssel abziehen, bevor Sie die Bürsten und beim Öffnen von Access-Panels.

a) Tellerbürsten

1. Sicherstellen, dass den Bürstenkopf von der Erde aufgehoben ist.
2. Die Bürsten ins Zentrum des flachen unter der Plinthe einzufügen, versuchend, den sechseckigen Schiff- mit dem sechseckigen Pfropfreis der Bürste (Abb 1) zu einfügen;
3. Die Bürste zu anderem mit einem Druck der Hände zu schrauben, um den Block desselben zu bekommen;
4. Um Schaden den Fußboden zu vermeiden, vorsichtig die Typologie der Bürsten, geeignete für die Oberfläche, wählen
5. Sicher zu sein, um auf korrigierte Weise die Bürste angehakt zu haben, die gehenden Bürsten zu senken.

Wir empfehlen invertierenden rechten und linken Positionen Bürsten jeden Tag. Wenn die Bürsten nicht neu sind und getragen haben Borsten dann ist es am besten, sie in ihren vorherigen Positionen neu zu installieren (die richtige Bürste auf der rechten Seite und der auf der linken Seite links) zu verhindern, Borsten mit einer anderen Steigung von Überlastung der Bürstenmotor und verursacht starke Vibrationen.

Zur Vermeidung von Schäden Boden, wählen mit Sorgfalt die Art der Bürsten und der Festplatten, besser geeignet für die behandelte Oberfläche.

6.8 Den Bodenwischer montieren

Im Modell Grande Brio Ride On 75 - 650, der Saugfuß bereits darauf erstiegen; für die 75 – 800 der Saugfuß ist um Verpackungsgründe ungeschlagen gegeben. Um ihn einzubauen, sollen Sie seine Zapfen in die Schlitze der Bodenwischerzugstange einstecken, haltend die Scheibe auf dem Bodenwischerzugstange. Um das einfacher zu machen, sollen Sie den Drehgriff des Stifts bevor lockern. Dann soll man den Drehgriff anschrauben, um der Bodenwischer in die richtige Position zu halten. Am Ende stecken Sie die Bodenwischerschlauch in der dazu bestimmte Muffe.

6.9 Schmutzwassertank

Überprüfen, ob der Bodenwischer- und Abladensschlauch in der richtige Lage sind. Überprüfen, ob der Ablassstöpsel eingeschraubt ist.

6.10 Reinigungsflüssigkeit

Den Frischwassertank mit klarem Wasser mit einer Temperatur von unter 50°C füllen (Fig. 7) und soviel flüssiges Reinigungsmittel hinzufügen wie und auf die Weise, die der Reinigungsmittelhersteller empfiehlt. Nur einen geringen Prozentsatz an Reinigungsmittel verwenden, um eine übermäßige Schaumentwicklung zu verhindern, da zuviel Schaum den Ansaugmotor schädigen kann.

Immer ein schwach schäumendes Reinigungsmittel verwenden. Vor der Arbeit eine kleine Menge Entschäumer in den Schmutzwassertank einfüllen, um Schaumentwicklung zu verhindern. Niemals reine Säure verwenden. Nachdem der Tank aufgefüllt ist, den Deckel der Einfüllöffnung wieder anbringen.

7 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

1 Die nachstehenden Vorschriften müssen genau befolgt werden, um Verletzungen des Bedieners und Schäden am Gerät auszuschließen.
2 Das Gerät darf nur von berechtigtem, in den Gebrauch eingewiesenem Personal verwendet werden.
3 Die Schilder am Gerät genau beachten, keinesfalls verdecken und bei Beschädigung unverzüglich auswechseln.
4 Vor Inbetriebnahme des Gerätes sind alle Kommando- und Sicherheitseinstellungen für eine vorschriftsmäßige Nutzung zu überprüfen
5 Vor Gebrauch des Geräts überprüfen, ob alle Türen und Abdeckungen geschlossen sind, wie in vorliegender Bedienungs- und Wartungsanleitung angegeben.
6 Das Gerät darf nur auf Oberflächen eingesetzt werden, deren Tragkraft das Maschinengewicht aushält.
7 Während des Betriebs des Geräts auf andere Personen und vor allem auf Kinder achten.
8 Verschiedene Reinigungsmittel nicht miteinander vermischen, damit sich keine schädlichen Gase bilden.
9 Die Lagertemperatur muss zwischen -0°C und +50°C liegen.
10 Betriebsbedingungen: Raumtemperatur zwischen 5°C und 40'C bei relativer Luftfeuchtigkeit von 30% bis +50°C
11 Flüssigkeitsbehälter nicht auf dem Gerät abstellen.
12 Das Gerät nicht als Transportmittel zweckentfremden.
13 Keine Säurelösungen verwenden, die das Gerät beschädigen oder Personen verletzen könnten,
14 Die Bürsten nicht bei ausgeschaltetem Gerät laufen lassen, damit der Boden nicht beschädigtwird.
15 Keine entzündlichen, verpuffenden, explosiven, ätzenden und giftigen Flüssigkeiten oder Stoffe aufsaugen
16 Das Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betreiben.
17 Im Brandfall einen Trockenlöscher verwenden. Kein Wasser verwenden.
18 Das Gerät nicht im Regen einsetzen
19 Während der Inbetriebnahme nie die Haube oder Schutzabdeckungen öffnen
20 Nicht an Regale oder Gerüste stoßen, von denen Gegenstände herunterfallen könnten.
21 Die Benutzungsgeschwindigkeit an Haftungbedienungen angleichen
22 Das Gerät nicht auf Flächen verwenden, deren Neigungswert über der Typenschildangabe liegt.
23 Abfahren, steuern und bremsen sanft. Herabsetzen vor den Kurven, den rutschigen und ungleichmäßigen Oberflächen. Nicht über die Gegenstände und die Löche hinaufsteigen. Aufpassen im Steuern in geneigte Stellen.
24 Das Gerät muss die Wasch- und Trockenarbeiten gleichzeitig ausführen. Hiervon abweichende Arbeiten sind den Bereichen vorbehalten, zu denen Unberechtigten der Zugang untersagt ist. Nasse Bodenbereiche sind durch spezielle Hinweisschilder zu kennzeichnen.
25 Bei Betriebsstörungen des Geräts überprüfen, ob der Grund hierfür bei einer nicht erfolgten, regelmäßigen Wartung liegt. Andernfalls den Kundendienst der TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L. verständigen.
26 Für den Austausch von Geräteteilen bei einem Vertragshändler bzw. berechtigtem Fachhändler der TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L. ORIGINAL-Ersatzteile anfordern
27 Nur Originalbürsten der TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L. verwenden.
28 Bei Gefahr schliessen prompt den Batterieverbinder, der under den Operator steht.
29 Um Verkalkungen am Filter des Lösungstanks zu vermeiden, die Reinigungslösung nicht viele Stunden vor Gebrauch des Geräts einfüllen.
30 Bei allen Wartungsarbeiten die Stromversorgung des Geräts unterbrechen
31 Nach jeder Wartung die elektrischen Verbindungen wieder herstellen
32 Keine Schutzeinrichtungen, die nur mit Hilfe von Werkzeug abgenommen werden können, entfernen
33 Das Gerät nicht mit einem direkten oder unter Druck stehenden Wasserstrahl oder mit ätzenden Substanzen reinigen
34 Alle 200 Betriebsstunden das Gerät vom Kundendienst der TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L. überprüfen lassen
35 Parken. Voll den Bürstekopf herunterlassen. Den Schlüssel in die 0 Lage drehen. Wenn die Maschine in einer Neigung ist, sollt man die Räder mit zwei Keilen aufhalten. Wenn die Maschine einen verlängerten Halt macht, muss man die Batterie abstellen. Den Schlüssel entfernen.
36 Das Versorgungskabel muss auf Abnutzung und Verschleiß überprüft werden; bei Beschädigungen das Kabel vor Inbetriebnahme austauschen; der Austausch darf lediglich von für diesen Einsatz geschultes Fachpersonal durchgeführt werden
37 Das Verbrauchsmaterial unter genauer Befolgung der geltenden Bestimmungen entsorgen
38 Bei Verschrottung müssen die verschiedenen Materialien, aus denen das Gerät zusammengebaut ist, sorgfältig getrennt werden und gemäß geltender Bestimmungen authorisiertem Entsorgungsfachpersonal übergeben werden.
39 Altbatterien enthalten nicht biologisch abbaubare Gefahrenstoffe. Ihre Entsorgung muss daher gemäß der geltenden Bestimmungen für gefährliche und/oder schädliche Substanzen durch Fachpersonal erfolgen.
40 Die Maschine in Betrieb nicht allein verlassen. Sicherstellen, dass Kinder und nicht qualifizierte Personal sie nicht benutzen.
41 Die Maschine in gefährliche Stellen nicht benutzen.
42 Zu weite Kleidungsstücke oder Accessoires,die in bewegende Teilen verstricken können, nicht benutzten.
43 Während der Fußbodenreinigung befindet sich der Arbeitsplatz des Bedienpersonals am Führungsgriff an der Sitz. Am Gerät darf jeweils nur eine Bedienperson arbeiten.
44 Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung sind die für den Einsatzbereich des Gerätes allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die geltenden Umweltschutzbestimmungen zu beachten und einzuhalten.
45 Personen, die unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten stehen, dürfen am und mit dem Gerät keinerlei Arbeiten ausführen.

8 ARBEITEN

8.1 Die Arbeit vorbereiten

1. Die Maschine für die Arbeit vorbereiten (siehe Kapitel 6 *Vorbereiten der Maschine*)
2. Den Verbinder zur Batterie verbinden.
3. Den Schlüssel der Generalschalter für einen Viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
4. Die Fahrtrichtung kontrollieren
5. Den Hebel des Bodenwischer absenken (Abb. 5)
6. Den Wasserstrom mit dem passende Heben regulieren
7. Den Hebel des Bürstenkopf absenken (Abb. 3)
8. Den Bürstenschalter drücken
9. Den Saugschalter drücken
10. Die Fahrtschnelligkeit wählen, drehend den Griff des Potentiometer. Der Schalter hat viele Lagen mit den Symbolen der Schildkröte (= langsamer Fahrt) und des Hase (= schneller Fahrt)
11. Drückend das Gaspedal, fängt die Bewegung der Maschine an. In den erste Arbeitsmeter kontrollieren, ob die Menge der Auflösung ausreichende ist, ob die Bürste ein korrekten Druck auf dem Erden ausüben, ob der Bodenwischer perfekt trocken wischt.
12. Den Druck auf dem Erden kontrollieren. Anschraubend im Uhrzeigersinn das Handrad, erhöht man den Druck. Anschraubend gegen dem Uhrzeigersinn , verringert man den Druck.
13. Nun wird die Maschine ihren Dienst wirksam verrichten, bis die Reinigungslösung aufgebraucht ist.

Vor dem Verwenden der Maschine alle Steuerungen überprüfen, um sie korrekt zu benutzen. Abfahren, steuern. Herabsetzen vor den Kurven, den rutschigen und ungleichmäßigen Oberflächen. Nicht über die Gegenstände und die Löche hinaufsteigen. Aufpassen im Steuern in geneigte Stellen.

Wenn während des Arbeitzeit Problemen gibt, schalten den Schlüssel aus, prompt den Batterienverbinder, der unter den Operator steht und das Gaspedal zu lassen. Mit diesen Schaltungen blockieren Sie jeden Teil der Maschine in Bewegung. Um wieder die Arbeit anzufangen, als die Problemen eine Lösung gefunden haben, sollen Sie den Verbinder verbinden und den Schlüssel anlassen.

Die Maschine geht nicht, wenn der Operator nicht am Sitz gesessen ist.

Wann das Ladeniveau der Batterien fast leer ist, schaltet sich der Bürstemotor automatisch ab. Man sollt dann das Nachladen sobald wie möglich anfangen.
Es gibt ein Restladen, um die Maschine bis zur Ladestelle zu fahren.

8.2 Überlaufvorrichtung

Die Maschine verfügt über ein Signal der Überlaufvorrichtung . Das zeigt Ansaugmotor abzustellen, wenn der Schmutzwassertank voll ist.
In diesem Fall muss der Tank entleert werden.

8.3 Zugkraft

Der Antrieb dieser Maschine ist elektronisch kontrolliert.
Um die Maschine zu bewegen, ist es nötig den Schlüssel zu drehen und dann das Fahrtpedal zu drücken. Das Wendegetriebe steht an der Konsole. Den Hebel des Wendegetriebe absenken und das Gaspedal drücken um in Rückwärtsgang zu fahren.

Sie können die Fahrtgeschwindigkeit, drehend den Potentiometersgriff.

Beim Rückwärtsfahren den Bodenwischer anheben, um den Verschleiß der Dichtungen zu verhindern.

8.4 Bremse

Die Maschine hat ein elektronischen Bremsesystem. Um in normalen Bedingungen zu bremsen, genügt es den Fuß vom Gaspedal entfernen.

9 ARBEITSENDE

a) Tellerbürsten Version

Nach der Arbeit und vor Ausführen von Wartungsarbeiten wie folgt vorgehen:
1. Den Hahn schließen, absenkend den passende Kontrollhebel.
2. Den Bürstmotorschalter abschalten.
3. Den Bürstekopf aufheben
4. Den Saugmotorschalter abschalten.
5. Den Bodenwischer aufheben, benutzend den passende Hebel
6. Die Maschine zum Brauchwasserabfluss fahren.
7. Die Maschine ausmachen, drehend den Schlüssel im Lage 0
8. Den Schmutzwassertank mit dem Schlauch leeren, aufschraubend den Schraubehandrad und dann herausziehend die Ablassschraube.

Bei diesen Arbeiten Handschuhe tragen, um nicht mit gefährlichen Lösungen in Berührung zu kommen.

10 TÄGLICHE WARTUNG

Man soll diese Operationen mit abgeschalteten Maschine und mit dem Schlüssel in Lage 0 machen. Dabei immer Handschuhe tragen, um die Hände zu schützen. Sicherstellen, dass keine Leute und Gegenständen in der Nähe gibt.

10.1 Reinigen des Schmutzwassertanks

1. Leeren der Schmutzwassertank durch dem Schlauch;
2. Öffnen den schwarzen Haken des Schmutzwassertank;
3. Den Saugschlauch (Abb. 6 - 1) und den Bodenwischerschlauch (Abb. 6 - 2) entfernen;
4. Den Deckel von Schmutzwassertank entfernen (Abb. 6);
5. Drehen nach oben den hintere Teil des Deckel (Abb. 6) und alles abziehen (Abb. 6);
6. Den Filter von Deckel anschrauben, ihn aus seinem Sitz ziehen und abspülen. Vorsichtig sein, um die innere Kugel nicht zu lösen;
7. Den Schmutzwassertank drehen (Abb. 6) und von Verschmutzungen das Schmutzwassertank und den Schlauch abspülen, um Anhäufungen zu vermeiden;
8. Den Ablassstöpsel wieder an den Schlauch setzen;
9. Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

Zum Ableiten der für die Bodenreinigung verwendeten Flüssigkeiten die Anweisungen auf dem Etikett der Seife befolgen und die geltenden Gesetze und Bestimmungen einhalten.

10.2 Den Bodenwischer reinigen

1. Den Bodenwischer von seinem Schlauch entfernen
2. Die Handräder abschrauben und den Bodenwischer entfernen
3. Die Dichtungen und den Saugschlauch (Abb. 7-1) mit einem Wasserstrahl reinigen.
4. Überprüfen die Gummiverschleiß und, wenn nötig ist, drehen oder austauschen sie.
5. Den Bodenwischerschlauch reinigen, überprüfend, dass keinen Verschluss gibt.

10.3 Die Bürstenscheiben entfernen

a) Tellerbürsten

1. Den Hebel des Bürstenkopf hochheben
2. Mit aufhebenden Bürstenkopf, um nach unten einen Druck auf jeder Bürste zu machen (Abb. 1).

11 WÖCHENTLICHE WARTUNG

11.1 Die hintere Gummilippe am Bodenwischer ersetzen

Die zum Trocknen verwendete Kante der hinteren Gummilippe am Bodenwischer wie folgt austauschen, falls sie abgenutzt ist und nicht richtig trocknet:

1. Den Bodenwischer von der Maschine ziehen
2. Den Haken der hinteren Klinge öffnen und die Handräder anschrauben.
3. Die Klingen, druckenden über die Dichtungen, und die Dichtungen entfernen (Abb. 2)
4. Die Dichtung umdrehen oder, falls nötig, ersetzen (Abb. 2).
5. Einbau in umgekehrter Reihenfolge. Sicherstellen, dass die Gummilippe korrekt in einer Reihe mit dem Boden aufgestellt ist.

Die Höhe des Bodenwischer sollt abhängig von der Dichtung reguliert werden.

11.2 Die vordere Gummilippe am Bodenwischer ersetzen

Wenn die vordere Gummilippe am Bodenwischer abgenutzt ist, ist die Ansaugleistung schlecht und die Maschine trocknet nicht perfekt. Zum Ersetzen der Gummilippe wie folgt vorgehen:

1. Den Bodenwischer von der Maschine ziehen
2. Die Handräder der vordere Dichtung anschrauben.
3. Die Klingen, druckenden über die Dichtungen, (Abb. 2) und die Dichtungen entfernen (Abb. 2)
4. Die Dichtung umdrehen oder, falls nötig, ersetzen. Sicherstellen, dass die Gummilippe korrekt in einer Reihe mit dem Boden aufgestellt ist.
5. Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

11.3 Den Ansaugschlauch reinigen

Wenn die Ansaugleistung ungenügend ist, muss überprüft werden, ob das Ansaugrohr verstopft ist. Wenn notwendig, mit einem Wasserstrahl reinigen, dabei von der Seite aus sprühen, wo es am Tank angebracht ist. Dabei wie folgt vorgehen:

1. Das Saugrohr vom Deckel, von der Feder und vom Bodenwischer abziehen
2. Mit einem Wasserstrahl reinigen, dabei von der Seite aus sprühen, wo es am Tank angebracht ist
3. Einbau in umgekehrter Reihenfolge

11.4 Den Schmutzwassertank reinigen

Die Aktionen, beschriebene im Kapitel 10.1 (*Reinigen des Schmutzwassertanks),* machen

12 STÖRUNGSBESEITIGUNG

12.1 Keine ausreichende Versorgung der Bürsten mit Wasser

1. Prüfen, ob das Regulierungsventil ausreichend weit geöffnet ist;
2. Prüfen, ob Wasser im Frischwassertank ist;
3. Prüfen, ob die Schlauche nicht verschlossen oder beschädigt sein;
4. Prüfen, ob das Elektroventil funktionieren. Ob es funktioniert, hört man den Schlag des Elektroventil am Anzünden und Auslöschen der Bürste;
5. Prüfen, ob Versorgungenkabeln nicht geschnitten, zerreißt oder beschädigt sind;
6. Die Schmelzsicherung der Wasserhahn prüfen und, wenn nötig ist, austauschen;

12.2 Der Bodenwischer trocknet nicht perfekt

1. Prüfen, ob der Bodenwischer sauber ist;
2. Prüfen, ob der Deckel die richtige Stellung hat;
3. Das gesamte Saugaggregat reinigen (siehe "WÖCHENTLICHE WARTUNG");
4. Abgenutzte Gummilippen ersetzen;

12.3 Die Maschine reinigt nicht sauber

1. Den Zustand der Bürste prüfen und ggf. ersetzen. Die Bürste muss ersetzt werden, wenn die Borsten ca. 15 mm lang sind. Zum Austauschen der Bürste siehe "DIE BÜRSTE ENTFERNEN" und "DIE BÜRSTE ANBRINGEN". Wenn mit einer zu weit abgenutzten Bürste gearbeitet wird, kann der Boden beschädigt werden.
2. Eine andere als die Standardbürste verwenden. Zum Reinigen von Böden mit besonders hartnäckigem Schmutz empfehlen wir die Verwendung von Spezialbürsten, die auf Anfrage geliefert werden und gemäß Ihrer speziellen Anforderungen.
3. Überprüfen Sie die thermische Schalter der Bürstenmotoren und neu einstellen (Abb. 4).

12.4 Zu große Schaumentwicklung

Prüfen, ob ein Reinigungsmittel mit geringer Schaumentwicklung verwendet wurde. Falls nötig, eine geringe Menge Entschäumer in den Schmutzwassertank geben.
Daran denken, dass sich mehr Schaum entwickelt, wenn der zu säubernde Boden nicht besonders schmutzig ist. In diesem Fall eine höher verdünnte Reinigungslösung verwenden.

12.5 Das Saugaggregat arbeitet nicht

1. Prüfen, ob die Motor-Signalleuchte leuchtet.
2. Prüfen, ob der elektrische Verbinder korrekt angeschlossen ist.
3. Das Batterieniveau prüfen.
4. Prüfen, ob die entsprechende Schutzvorrichtung im Betrieb ist (Abb. 4).

12.6 Der Bürstmotor läuft nicht

1. Prüfen, ob die Motor-Signalleuchte leuchtet.
2. Prüfen, ob der elektrische Verbinder korrekt angeschlossen ist.
3. Das Batterieniveau prüfen.
4. Prüfen, ob die entsprechende Schutzvorrichtung im Betrieb ist (Abb. 4).

12.7 Die Maschine startet nicht

1. Der Operator soll in seinem Sitz setzen
2. Prüfen, ob der Verbinder korrekt angeschlossen ist.
3. Prüfen, ob der Schlüsselschalter eingeschaltet ist.
4. Prüfen, ob die Batterien geladen sind.

12.8 Elektrische Schutzvorrichtungen

Die Maschine ist mit den folgenden elektrischen Schutzvorrichtungen ausgestattet:

1. In dem Kabel für die Batteriespeisung angebrachte Schmelzsicherungen (5 A) um vor Kurzschluss zu schützen
2. Außen an der Maschine angebrachte Schwachstrom-Sicherungen zum Schutz (Abb. 4).
    - der elektrische Steuerung (3A)
    - des Bürstmotors (30A)
    - des Saugmotors (30A)

Technological Systems by Moro S.r.l. (T.S.M. S.r.l.)
Via F.lli Zambon,9 - 33080 Z.I. Praturlone - Fiume Veneto (PN) – ITALY
Tel.: +39 0434 564167**;** Fax: +39 0434 954069
Mail: info@tsmitaly.com - Website : www.**tsmitaly**.com

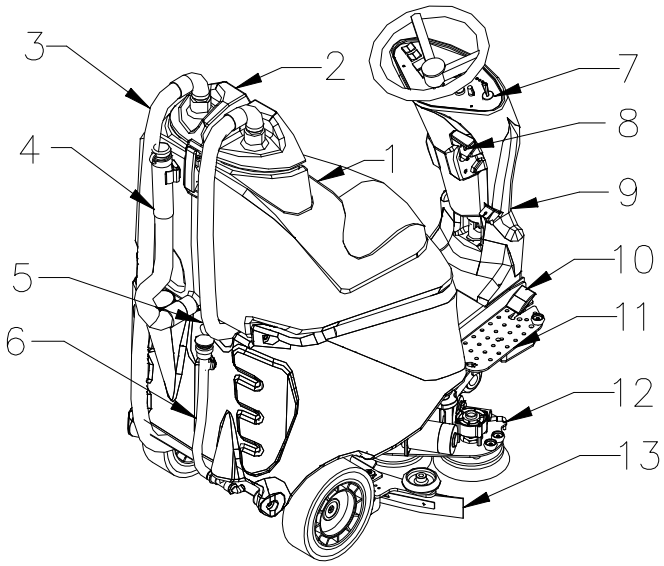
Conctructor	TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.	
Tipo de máquina	FREGADORA DE SUELOS RIDE ON	
Modelo	GRANDE BRIO RIDE ON 75	
Número de serie	1 1 _ _ 0 0 0 1	
Peso Bruto / Peso Neto	GRANDE BRIO RIDE ON 75 - 650 230 Kg (150 + 80 Kg)	GRANDE BRIO RIDE ON 75 - 800 240 Kg (160 + 80 Kg)
Tensión de alimentación	24 V DC	
Potencia máxima	1630 W	
Pendiente máxima	5 %	
Grado de protección	IP 23	

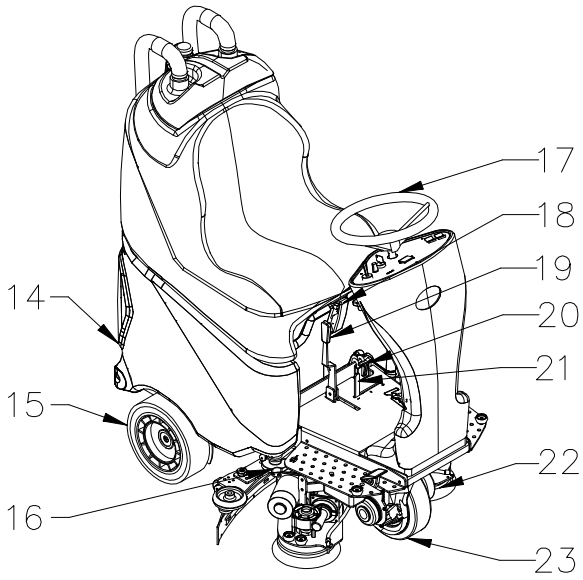
LAS MÁQUINAS SONO CONFORMES A LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS COMUNITARIAS

98/37/CE - 89/391/CEE - UNI EN 292/1/2 - CEI EN 60204/1
73/23/CEE - 89/336/CEE - CE EN 60439/1 – 85/374/CEE

Las descripciones contenidas en la presente publicación no se entienden vinculantes. TSM S.r.l. pues se reserva el derecho de aportar en cualquier momento, las eventuales modificaciones a órganos, detalles, suministros de accesorios, que ella cree conveniente por una mejoría o por cualquiera exigencia de carácter constructivo o comercial.
La reproducción también parcial de los textos y los dibujos, contenidos en el presente catálogo, es prohibido a los sentidos de ley.
TSM S.r.l. se reserva el derecho a aportar modificaciones de carácter técnico e/o de dotación.
Las imágenes son de pura referencia y no vinculantes en términos de diseño y dotación.

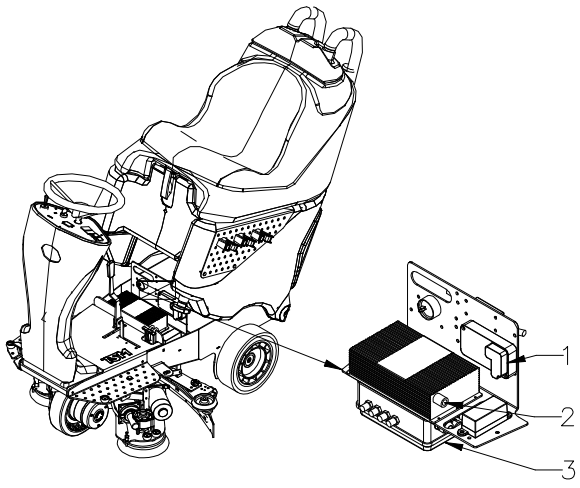
COMPONENTES DE LA MÁQUINA



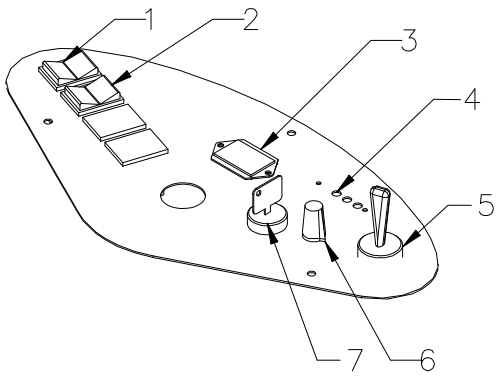


1	Tanque de recuperación agua sucia	13	Fregasuelo
2	Cubierta	14	Tanque agua limpia
3	Tubo fregasuelo	15	Rueda
4	Manguera de drenaje agua sucia	16	Casquillo bloque tanque agua limpia
5	Tubo aspirador	17	Volante
6	Manguera de drenaje agua limpia	18	Gancho de cierre
7	Inversor de marcha	19	Palanca levantamiento cepillos
8	Palanca levantamiento fregasuelo	20	Conector batería
9	Cuerda de la palanca levantamiento fregasuelo	21	Palanca de mando de grifo
10	Pedal acelerador	22	Cepillo
11	Pedana	23	Rueda motriz
12	Grupo lavador		

CONTROLES E INSTRUMENTO



1 Tarjeta de tracción
2 Cargador de baterías
3 Caja relé y protecciones térmicas



1 Pulsante de accionamiento cepillos
2 Pulsante de accionamiento aspirador
3 Contador horario
4 Indicador nivel baterías
5 Inversor de marcha
6 Potenciómetro regulación velocidad máxima
7 Llave de arranque

Technological Systems by Moro S.r.l. (T.S.M. S.r.l.)
Via F.lli Zambon,9 - 33080 Z.I. Praturlone - Fiume Veneto (PN) – ITALY
Tel.: +39 0434 564167**;** Fax: +39 0434 954069
Mail: info@tsmitaly.com - Website : www.**tsmitaly**.com

1. PREMISA

Esta es una maquina fregadora de suelos que, empleando acción mecánica de dos cepillos circulares o cilíndricos, según la versión elegida, y la acción química de una solución de agua-detersivo, es capaz de limpiar un amplia gama de pavimentaciones y tipos de suciedad, recogiendo además, durante su movimiento de avance, la suciedad removida y la solución detergente no absorbida por el pavimento.
La máquina tiene que emplearse sólo para lavar los suelos.
También la mejor de las máquinas puede funcionar bien y trabajar con provecho, sólo si es empleada correctamente y mantenida en plena eficiencia.
Rogamos por tanto de leer con atención este manual de instrucciones y de no obrar si no se han bien incluidas todas las noticias indicadas.
En caso de dudosos e/o necesidad, recuerda en todo caso de siempre solicitar la intervención de personal especializado TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.r.l.

2. RECEPTIÓN DE LA MÁQUINA

En el momento de la recepción de la máquina, es indispensable comprobar en seguida de haber recibido todo el material indicado en los documentos de expedición, y además que la máquina no haya daños durante el transporte. En la afirmativa, hágase constatar por el transportista el daño sufrido, avisando al mismo tiempo nuestro departamento de asistencia clientes. Sólo actuando de esta forma y rapidamente será posible obtener el material que falta y la indemnización de los daños.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

		RIDE ON 75 BODY	GRUPO CEPILLOS 75 - 650	GRUPO CEPILLOS 75 - 750
Rendimiento Horario	m²/h	//	3250	4000
Velocidad de avance	m/min	0 – 100		
Pista de Limpieza	mm	//	650	800
Diámetro cepillos	mm	//	4 x 180	2 x 205
Presión máxima cepillos	kg	//	45	55
Control presión de los cepillos		Mecánico		
Ancho friegasuelos / pista di asciugatura	mm	//	650	850
Accionamiento fregasuelo		Mecánico		
Tanque solución detergente	l	75	//	//
Tanque recuperación	l	80	//	//
Construcción tanque		Polietileno	Polietileno	Polietileno
Tensión baterías	V	24 DC	//	//
Baterías (DIN STANDARD)	Ah ₅	150 (Pb Acd)	//	//
Hueco de la baterías	mm	400x420x325	//	//
Potencia motor cepillos	W	//	4 x 100	4 x 200
Potencia motor tracción	W	700	//	//
Potencia motor aspiración	W	3 etapas 530	//	//
Columna de agua	mm H_2O	1590	//	//
Dimensiones (Lx l x h)	mm	1150x780x1300	1150x780x1300	1150x780x1300
Peso sin baterías	kg		150	160

4. SIMBOLOGIA EMPLEADA EN LA MÁQUINA

Símbolo del grupo de cepillos. Se emplea para indicar el interruptor de accionamiento del motor de los cepillos, independientemente de disco o cilíndricos.

Símbolo del motor de aspiración. Viene usato per indicare l'interruttore di azionamento del motore di aspirazione.

Símbolo del selector de velocidad de avance y marcha atrás.

Símbolo del tanque de agua sucia lleno.

Símbolo del tanque de solución vacío.

Símbolo del interruptor general (interruptor con llave).

Símbolo del libro abierto:
Señala al operador de leer el manual antes del empleo de la máquina.

5. SIMBOLOGIA EMPLEADA EN EL MANUAL

Símbolo de advertencia
Leer cuidadosamente las secciones que tienen este símbolo antepuesto, para la seguridad del operador y de la máquina.

Indica el peligro de exhalación de gas y de escape de líquidos corrosivos Indica el peligro de incendio

Indica peligro de incendio.
No acercarse con llamas libres

Indica la obligación de utilizar los guantes de protección.

6. PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

6.1 Desplazamiento de la máquina embalada

La máquina está contenida en un embalaje específico (caja +pallet a dos vias transportable solo por el lado mas largo), equipado de tarima para el movimiento por medio de carretillas elevadoras de horquilla.
El peso total es de 160 kg (sin baterías) Las dimensiones del embalaje son:
Longitud: 1200 mm
Anchura: 800 mm
Altura: 1520 mm

Las puntas del carro se deben incertar solo al centro del pallet de modo de equilibrar la maquina en su transporte con mucha atensión evitando golpes y tratando de levantarlo solo en la altura justa .No sobreponerlo con otro

6.2 Como hay que desembalar la máquina

1. Sacar el embalaje externo de cartón levantando con un destornillador las grapas que unen el cartón al pallet. La máquina es fijada a un escaño con de las cuñas que paran las ruedas y con una precinta en polietileno.
2. Cortar los tensores con una pinsa adecuada , teniendo atensión al retroceso de los mismos.
3. Empleando un plano inclinado, bajar la máquina de la tarima, empujándola en marcha atrás (D).
4. Guardar la tarima para eventuales necesidades de transporte.

6.3 Introduccion de las baterías en la máquina

Las baterías tienen que ser introducidas en el hueco al efecto que se encuentra debajo del asiento del operardor y tienen que ser movidas empleando aparejos de levantamiento adecuados ya sea para el peso ya sea para el sistema de enganche.

Para el mantenimiento y la recarga diaria de las baterías, hay que cumplir exactamente con las instrucciones dadas por el constructor o por su revendedor. Todas las operaciones de instalación y mantenimiento tienen que ser realizadas por personal especializado. Las operaciones de recarga de las baterías son que realizarse en lugares aireados y lejos de fuentes de calor.

Cuando se manejan o combian las baterias siempre se debe usar ropa acecuada y de seguridad dentro de las normas especificas en particular sacar en zonas como :manos , muñecas y cuellos elementos metalicos. Ej: relojes ,collares ,anillos,etc. No apoyes utensilios u objetos metálicos en las baterías.

Para la introducción de las baterías, hace falta:
1. Cerciorarse que tanques estén vacíos.
2. Destornillar las dos octavillas de bloque del tanque agua detergente.
3. Girar los tanques hasta su completo vuelco.
4. Posicionar las baterías según el esquema y conectarle con los cables determinados en dotación. Evitar que los utensilios se pongan simultáneamente en contacto con más que un polo de la batería.
5. Teniendo cuidado con no o perjudicar los cables, reconducir los tanques a su posición original
6. Atornillar las octavillas de bloque al tanque detergente

6.4 Conexión conector baterías

El conector batería se encuentra en bajo con respecto del sitio de guía y tiene que quedar unido al conector maquina sea en fase de marcha que en fase de recarga.

6.5 Recarga baterías

Para no provocar daños permanentes a las baterías, es indispensable evitar la descarga completa de las mismas proveyendo a la recarga dentro de pocos minutos de la entrada en función de la señal bombilla de baterías descargadas.

No dejes nunca las baterías completamente descargadas, aunque la máquina no es usada. No dejes sino una batería te descargas separadamente de la otra. Cada 10 recargas en controlar el nivel del electrólito y eventualmente rellenar con agua destilado. Sólo efectuar los rellenados al final del cargo.

Durante la recarga tener el asiento levantado y atascado. Cerciorarse que las baterías establecidas estén conformes a tipo de caricabatteria utilizado. Utilizar por tanto SÓLO baterías de TRACCIÓN al PLOMO ÁCIDO o PLOMO PURO o a baterías GEL. No cargues nunca baterías a la GEL con un cargador de baterías adecuado.
Seguir escrupulosamente las instrucciones provistas por el fabricante de las baterías.

Peligro de exhalación de gas y de escape de líquidos corrosivos
Peligro de incendio: no arrimarse con llamas libres

6.6 Indicador del nivel de carga de las baterias

El display digital indica aproximadamente el nivel de carga de las baterias ia, también cuando la llave es posicionada sobre el 0 (Ves capítulo CONTROLES E INSTRUMENTOS)

Cuando las baterías han alcanzado el nivel mínimo de tensión, el motor cepillos y el motor aspiración se apagan automáticamente. Con el cargo restante es en todo caso posible reconducir la máquina al punto de recarga

6.7 Montaje cepillos

Llevar el llavín de apagamiento (O) y extraer la llave, antes de cambiar los cepillos, y antes de abrir cualquier acceso a los cepillos

a. Discoidales

1. Averiguar que el grupo cepillos sea levantado por tierra. Cerciorarse que el interruptor llave sea apagado.
2. Enhebrar los cepillos en la sede de lo plano bajo del zócalo, tratando de centrar al grumete hexagonal con el injerto hexagonal del cepillo (Fig. 1);
3. Enhebrar los cepillos en la sede de lo plano bajo el zócalo girándulas hasta que los tres botones entran en los nichos del plato mismo.
4. Atornillar el cepillo hacia el otro con una presión de las manos a conseguir el bloqueo de la misma;
5. Para estar seguros de haber enganchado correctamente el cepillo, bajar el grupo cepillos.

Se aconseja de invertir a diario la posición del cepillo derecho con el izquierdo y al revés. Si los cepillos no son nuevos y tienen las cerdas deformadas, es mejor volver a montarlos en la misma posición (el derecho a la derecha y el izquierdo a la izquierda), para evitar que la distinta inclinación de las cerdas cause unas sobrecargas del motor cepillos y unas vibraciones excesivas.

Para evitar daños a los suelos, elegir con atención la tipología de cepillos y discos más idóneos a la superficie de tratar

6.8 Montaje fregasuelo

En el modelo Gran Brío Ride On 75 - 650, el fregasuelo ya es montado; por las 75 800 el fregasuelo, que por razones de embalaje se suministra desmontado de la máquina, tendrá que montarse, metiendo los pernos en los agujeros del soporte brazo del secador, cuidando de mantener la arandela encima del plato del brazo mismo. Para facilitar esta operación se tendrá que aflojar previamente el pequeño volante colocado en el perno. A continuación, volver a apretar el volante para bloquear en su posición el limpiapavimento.
Introducir por fin el tubo del limpiapavimento en el manguito al efecto.

6.10 Tanque recuperación

Comprobar la correcta posición del tubo del limpiapavimento y del tubo de descarga. Comprobar que el tapón sobre el tubo de descarga esté atornillado.

6.11 Solución detergente

Abrir la tapa y llenar con agua limpia, con una temperatura no superior a 50°C, el tanque solución y añadir el detersivo líquido en la concentración y según las modalidades establecidas por el fabricante. Para evitar la formación de una cantidad excesiva de espuma, que podría dañar el motor de aspiración, emplear el porcentaje mínimo de detersivo.

Emplear siempre detersivo de espuma frenada para evitar con seguridad la producción de espuma, antes de empezar el trabajo introducir en el tanque de recuperación una cantidad mínima de líquido antiespuma. No emplear ácidos en estado puro. Después la carga, restablecer la posición de la tapa de la boca de carga.

7. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

1 *Las normas reseñadas a continuación tienen que cumplirse cuidadosamente para evitar daños al operador y a la máquina.*
2 *La máquina tiene que utilizarse única y exclusivamente por personal autorizado y adiestrado para su empleo.*
3 *Leer cuidadosamente las etiquetas en la máquina, no cubrirlas por ningún motivo y sustituirlas en seguida en caso de que fuesen dañadas.*
4 *Antes de arrancar la maquina controlar toods los comandos y la seguridad para usarla de modo mas apropiado*
5 *Antes de emplear la máquina, comprobar que todas las portezuelas y las coberturas estén colocadas en posición según se indica en este manual de empleo y mantenimiento.*
6 *Asegurarse que la superficie en la cual se debe laborar soporte el peso de la maquina.*
7 *Durante el funcionamiento de la máquina, hay que poner cuidado en las demás personas y especialmente en los niños.*
8 *No mezclar detergentes de tipo diferente para evitar la producción de gases nocivos.*
9 *La temperatura de almacenamiento tiene que estar comprendida entre -25°C y+55°C.*
10 *Condiciones de empleo: temperatura ambiente comprendida entre 5° C y 40° C con humedad relativa entre 30 y 95%.*
11 *No apoyar recipientes de líquidos en la máquina.*
12 *No emplear la máquina como vehículo de transporte.*
13 *No emplear soluciones ácidas que podrían dañar la máquina y/o las personas.*
14 *Evitar que los cepillos trabajen estando la máquina parada para no causar daños al pavimento.*
15 *No aspirar líquidos y polvos inflamables, explosivos, ,crrosivos y tóxicos.*
16 *No emplear la máquina en atmósfera explosiva.*
17 *En caso de incendio emplear extintores de polvo. No emplear agua.*
18 *No utilizar la maquina bajo la lluvia.*
19 *Prohibido abrir compartimentos y protecciones durante la marcha.*
20 *No chocar en estanterías o andamios donde hay peligro de caída de objetos.*
21 *Adecuar la velocidad de empleo a las condiciones de adhesión.*
22 *No emplear en absoluto el aparato sobre superficies que tengan un declive mayor de aquéllo que está indicado en la placa.*
23 *Arrancar, guiar y frenar con cuidado, realentar antes de la curva, de las superficies patinosas e irregulares, evitar de subir o sobrepasar objetos o pozos durante el uso. Tener mucha precaución sobre pendientes.*
24 *La máquina tiene que realizar las operaciones de lavado y secado al mismo tempo. Operaciones de naturaleza diferente tendrán que ser realizadas en zonas prohibidas para el paso de personas no encargadas de¡ trabajo. Señalar las zonas de pavimento mojado por letreros al efecto.*
25 *Cuando se observasen anomalías en el funcionamiento de la máquina asegurarse de que no sean causadas por la falta de mantenimiento ordinario. De no ser así, requerir la intervención del centro asistencia TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.*
26 *En caso de sustitución de piezas, pedir los repuestos ORIGINALES a un concesionario y/o Revendedor Autorizado TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.*
27 *Emplear únicamente los cepillos originales TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.*
28 *Para evitar incrustaciones en el filtro del tanque solución, no cargar la solución detergente muchas horas antes del empleo de la máquina.*
29 *En caso de peligro, actuar tempestivamente en la palanca de mano de emergencia (conectador colocado debajo del operador).*
30 *Para cualquier intervención de mantenimiento, cortar el suministro eléctrico a la máquina.*
31 *Restablecer todas las conexiones eléctricas después de cualquier intervención de mantenimiento.*
32 *No quitar las protecciones que requieren el empleo de utensilios para ser removidas.*
33 *No lavar la máquina por chorros de agua directos o a presión o por sustancias corrosivas.*
34 *Cada 200 horas de trabajo hágase comprobar la máquina por un centro de asistencia TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.*
35 *Estacionamiento: Bajar totalmente la cabeza-cepillos. Activar el freno de mano, giar la llave en pocisión "0". Bloquear las ruedas si la maquina se encuentra en una pendiente. Desconectar las baterias si la maquina no se usa por mucho tiempo. Sacar la llave.*
36 *Controlar el estado de los cables de alimanetación , si el cable esta desgastado cambiarlo antes del uso.La sustitusión debe ser apliacada por personal calificadoy abilitado para el intervento*
37 *Eliminar los materiales de consumo ateniéndose estrictamente a la legislación vigente sobre el particular.*
38 *En el caso de desmantelar la maquina es de suma importancia separar los elementos que la componen y suministrarlos a personal calificado y autorizado segun las normas en vigor.*
39 *Las baterias usadas contienen material peligroso y no biodegradable, el desarmado debe respetar las normas vigentes relativas a sustancias peligrosas y/o nosivas y debe ser suministrado a personal especializado.*
40 *No dejes la máquina abandonada y en función. Cerciorarse que no os obren a niños o personal calificado.*
41 *No utilices la máquina en lugares peligrosos.*
42 *No vistas prendas demasiado anchas o accesorios que puedan enredarse en las partes en movimiento.*
43 *Durante la limpieza de los suelos, el operador tiene que ser sentado sobre el asiento de la máquina. Puede obrar con la máquina un solista operador a la vez.*
44 *Además de las advertencias de seguridad contenidas en este manual, respetar y observar las normas antinfortunistiche y de seguridad generales por el sector de empleo de la máquina además de las disposiciones de tutela del entorno en vigor.*
45 *En caso de que el operador no cuente competencias necesarias al empleo en seguridad de la máquina o versos en un estado psicofísico alterado por sustancias químicas, ej. alcohol, drogas o fármacos, tendrá que ser parado oportunamente.*

8 TRABAJO

8.1 Preparación de trabajo

1. Realizar las operaciones de preparación de la máquina (Vedi 6 – *Preparación de la maquína*);
2. Conectar el conectador con las baterías
3. Girar la llave del interruptor general por un cuarto de vuelta en sentido horario.
4. Averiguar el sentido de marcha: adelante o atrás sobre el adecuado seleccionador
5. Bajar la palanca de accionamiento del fregasuelo. (Fig. 5)
6. Regular el flujo del agua por la adecuada palanca
7. Bajar la palanca de accionamiento probada cepillos (Fig. 3)
8. Comprimir el interruptor de los cepillos
9. Comprimir el interruptor de l'aspiración
10. Seleccionar la velocidad de adelanto girando la manopla del potenciómetro de la velocidad. Il selector tiene un continuum de posiciones contraseñado por los símbolos: tortuga = marcha lenta liebre = marcha veloz
11. Comprimiendo el pedal del acelerador, la máquina inicia a moverse. Durante los primeros metros de trabajo controlar que la cantidad de solución sea sufficiente,che los cepillos trabajen con un coretta pressionea tierra y que el tergipavimento seca perfectamente.
12. Arreglar la presión a tierra de los cepillos: atornillando, en sentido horario, la octavilla de regulación, Fig. 8-2, se aumenta la presión de los cepillos a tierra, mientras destornillando, en sentido a izquierdas, se disminuye la presión
13. La máquina ahora iniciará a trabajar en llena eficiencia hasta a agotamiento de la solución detergente.

Antes de arrancar la maquina controlar toods los comandos y la seguridad para usarla de modo mas apropiado. Arrancar, guiar y frenar con cuidado, realentar antes de la curva, de las superficies patinosas e irregulares, evitar de subir o sobrepasar objetos o pozos durante el uso.
Tener mucha precaución sobre pendientes

En caso de que hubiese problemas durante el trabajo, apagar la llave, desconectar tempestivamente la palanca de mano de emergencia colocada debajo del operador y dejando el pedal del acelerador. Estos mandos van a bloquear cualquier pieza en movimiento de la máquina. Para reanudar el trabajo una vez que se haya solucionado el problema, volver a conectar el conectador y encender la llave.

En caso de que el conductor no esté correctamente sentado en su asiento, la máquina no avanza.

Cuando el nivel de carga de las baterías está próximo al agotamiento, el motor cepillos se apaga automáticamente; por consiguiente, hace falta recargar las baterías lo más pronto posible. Únicamente queda una carga residual apta para desplazar la máquina hasta el punto de recarga

8.2 Aparato demasiado lleno

La consola es dotada con una señal de sobra llena que indica de parar el motor de aspiración cuando el tanque de recuperación está lleno. En tal caso hay que vaciar el tanque.

8.3 Tracción

Esta máquina está equipada de tracción de control electrónico.
Para desplazar la máquina, hace falta girar la llave y a continuación apretar el pedal de aceleración.(derecho) o marcha-atras (izquierda) Se puede regular la velocidad de avance girando el potenciometro.
En la fase de marcha atrás, la máquina lanza una señal acústica (opcional).

Al objetivo de evitar la usura de las guarniciones, es obligatorio efectuar la marcha atrás con el tergipavimento levantado por tierra.

8.4 Frenos

La máquina está equipada de un sistema electrónico de frenado. Para frenar, en condiciones normales, basta levantar el pie del pedal de marcha.

9. AL FINAL DEL TRABAJO

b) Versión cepillos discoidales

Al término del trabajo y antes de cualquier tipo de manutención ejecutar las siguientes operaciones:
1. Cerrar el grifo bajando la adecuada palanca de control
2. Apagar el interruptor del motor cepillos
3. Levantar el gruppo cepillos
4. Apagar el interruptor del motor de aspiración
5. Levantar el tergipavimento accionando la adecuada palanca
6. Ser capacitado la máquina hasta el lugar previsto para el descargue del agua
7. Apagar la máquina girando la llave en posición" 0"
8. Vaciar el tanque por el tubo flexible, destornillando la octavilla del tapón y extrayendo por lo tanto el tapón de descargue

Estas operaciones tienen que ser ejecutadas utilizando guantes para protegerse las manos y cerciorarse que no hay objetos o personas en las vecindades

10 MANTENIMIENTO DIARIO

Estas operaciones tienen que ser ejecutadas a máquina apagada, con la llave de encendido en la posición" 0", utilizando guantes para protegerse las manos y cerciorarse que no hay objetos o personas en las vecindades

10.1 Lipieza tanque de recuperación

1. Vaciar el tanque de recuperación por el tubo de descargue;
2. Abrir el gancho negro de bloque del tanque;
3. Desenganchar el tubo del aspirador (Fig.6–1), y del tergipavimento (Fig.6-2);
4. Desenganchar el cupolino del tanque de recuperación (Fig. 6);
5. Girar hacia arriba la parte posterior del cupolino y desfilar el todo;
6. Destornillar el filtro del cupolino desfilarlo de la misma sede y aclararlo con agua haciendo caso a no perder la esfera en ello contenido
7. Girar el tanque (Fig. 6) y aclarar fuera las impurezas sea del tanque que del tubo de descargue para evitar acumulaciones
8. Reposicionar el tapón sobre el tubo de descargue
9. Repetir a reacio las operaciones sobre emplazadas antes de reponer en función la máquina

Para la descarga de liquidos usados por el lavado de pavimentos , leer las indicaciones en la etiqueta y las normas vigentes .

10.2 Limpieza fregasuelo

1. Desconectar el fregasuelo del propio tubo
2. Destornillar las octavillas de fijado y desfilar el fregasuelo
3. Limpiar las guarniciones y el canal de aspiración (Fig. 7-1) con un chorro de agua
4. Averiguar el estado de usura de las gomas, y eventualmente girarle o reemplazarle
5. Limpiar el tubo del fregasuelo averiguando que no hay obstrucciones

10.3 Desmontaje cepillos

b) Discoidales

1. Levantar la palanca de levantamiento probada
2. Con el grupo de los cepillos levantado por tierra, hacer hacia abajo una presión sobre cada cepillo(Fig.1).

11 MANTENIMIENTO SEMANAL

11.1 Sostitución goma trasera (fregasuelo)

Si la goma trasera del limpiapavimento está desgastada y no seca bien, se puede sustituir el borde de secado, actuando de la siguiente forma:

1. Desmontar el fregasuelo de la maquina.
2. Abrir el gancho a palanca de la hoja posterior (Fig. 2) y destornillar las octavillas de serraggio a las extremidades.
3. Desfilar las hojas premiguarnizione y la guarnición
4. Girar la guarnición y eventualmente reemplazarla (Fig. 2)haciendo caso a su correcta alineación con respecto del terreno.
5. Reensamblar lo todo repitiendo a lo inverso susodichas operaciones.

Regular la altura del fregasuelo en función de la guarnición.

11.2 Sostitución goma delantera (fregasuelo)

Si la goma delantera del limpiapavimento está desgastada, no se logra una aspiración correcta y por consiguiente la máquina no seca perfectamente. En este caso, para sustituirla actuar de la siguiente forma:

1. Desmontar el fregasuelo de la maquina.
2. Destornillar los dados que paran la guarnición anterior
3. Desfilar la hoja premiguarnizione y la guarnición (Fig. 2). Girar la guarnición y eventualmente reemplazarla haciendo caso a su correcta alineación con respecto del terreno
4. Reensamblar lo todo repitiendo a lo inverso susodichas operaciones.

11.3 Limpieza del tubo de aspiración

En caso de que haya aspiración insuficiente, hace falta comprobar que el tubo de aspiración no esté atascado. En su caso, limpiarlo con un chorro de agua, a introducir desde el lado por el cual el mismo entra en el tanque. Para hacer esto, actuar de la siguiente forma:

1. Despegar el tubo aspiración de la sede sobre el cupolino del muelle de fijado y del fregasuelo
2. Limpiarlo con un chorro de agua introducido por la parte dónde es insertado en el tanque
3. Reensamblar lo todo repitiendo a lo inverso susodichas operaciones

11.4 Limpieza del tanque de recuperación

Progreso con las operaciones emplazadas en el capítulo" 10.1 LIMPIEZA TANQUE DE RECUPERACIÓN"

12 SOLUCIÓN DE LAS ANOMALIAS DE FUNCTIONAMIENTO MAS FRECUENTES

12.1 No hay bastante agua en los cepillos

1. Comprobar que el grifo esté abierto
2. Averiguar que hay agua en el tanque solución
3. Averiguar que los tubos flexibles no sean obstruidos o dañados
4. Averiguar el funcionamiento del electroválvula. Si el electroválvula funciona, cuando se encienden y se apagan los cepillos, se siente el latido de abertura/cierradura electroválvula
5. Controlar que los cables de alimentación no sean cortados, arrancados o dañados
6. Averiguar y a la necesidad reemplazar el fusible de la electroválvula.

12.2 El fregasuelo no seca perfectamente

1. Comprobar que el limpiapavimento esté limpio.
2. Comprobar las regulaciones del fregasuelo (véase el capitulo 6 "PREPARACION DE LA MAQUINA").
3. Comprobar la posición correcta del motor aspirador.
4. Limpiar todo el grupo de aspiración (véase el apartado "MANTENIMIENTO SEMANAL").
5. Sustituir las gomas en caso de que estén desgastadas.

12.3 La maquína no limpia bien

1. Controlar el estado de usura de los cepillos y eventualmente cambiarlos. Los cepillos deben ser cambiados cuando las cerdas son altas unos 20 mm. Trabajar con los cepillos excesivamente consumados puede provocar daños al suelo.
2. Usar un tipo de cepillo diferente de aquel montado de serie. Por trabajos de limpieza sobre pavimentas dónde la suciedad y particularmente resistente, y aconsejable usar cepillos especiales que son provistas a solicitud, según las necesidades.
3. Controlar las térmicas de los motores de los cepillos y rearmarle si necesario (Fig. 4).

12.4 Produción excessiva de espuma

Controlar que haya sido usado un detergente a espuma frenada. Eventualmente añadir una mínima cantidad de líquido antiespuma en el tanque de recuperación.
Se tenga presente que se tiene una mayor cantidad de espuma cuando el suelo está poco sucio; en tal caso diluir principalmente la solución detergente.

12.5 El aspirador no funciona

1. Controlar si la espía del interruptor de encendido del motor sea iluminada
2. Averiguar el correcto enlace del conector eléctrico
3. Controlar el nivel batería
4. Averiguar la eventual intervención de la térmica de protección (Fig. 4).

12.6 El motor de los cepillos no funciona

1. Controlar si la espía del interruptor de encendido del motor sea iluminada
2. Averiguar el correcto enlace del conector eléctrico
3. Controlar el nivel batería
4. Averiguar la eventual intervención de la térmica de protección (Fig. 4)

12.7 La maquína no arranca

1. El operador tiene que estar sentado en el asiento de conducción.
2. Comprobar que el conector esté conectado con las baterías
3. Comprobar que el interruptor con llave esté encendido
4. Comprobar que las baterías estén cargadas.

12.8 Fusibles electricos y protecciones termicas

La máquina está equipada de los sistemas siguientes de protección eléctrica:
1. Fusibles por bajas corrientes a protección de la electroválvula (5A)
2. Termicas de proteccion (Fig. 4):
   - Controles electronicos (3 A)
   - Motor de los cepillos (30 A)
   - Motor de aspiración (30 A)

MANUTENZIONI PERIODICHE - PERIODICAL MAINTENANCE - ENTRETIEN PÉRIODIQUE – PERIODISCHE WARTUNG - MANUTENCIONES PERIÓDICAS

CONTROLLO - CHECKING - KONTROLLE – CONTROLE - CONTROL	Giornaliero Daily Quotidien Täglich Diario	Settimanale Weekly Hebdomadaire Wöchentlich Semanal	Mensile Monthly Mensuel Monatlich Mensual	Annuale Yearly Annuel Jährlich Anual
Pulizia tubazioni - Clean the hosepipes - Nettoyer les tuyaux d'arrosage - Reinigen Sie die Schlauchleitungen - Limpieza tuberías	ν			
Pulizia tergipavimento - Clean the squeegee blades Nettoyer les lames de raclette - Die Rakel Reinigen Limpieza fregasuelo	ν			
Pulizia filtro del serbatoio acqua sporca - Clean the recovery tank filter - Nettoyez le filtre du réservoir de récupération - Scmutzwasserfilter Reinigen - Limpieza filtro tanque agua sucia	ν			
Controllo usura cavi di alimentazione - Check the wear status of power cables - Vérifiez l'état d'usure des câbles d'alimentation - Überprüfen den Abnutzungstatus des Stromkabels - Controlo usura cables de alimentación	ν			
Pulizia serbatoio acqua sporca - Clean the recovery tank Nettoyer le réservoir de récupération - Schmutzwassertank Reinigen - Limpieza tanque agua sucia		ν		
Controllo consumo gomme raschianti e ruote tergipavimento - Check the status of squeegee rubber blades and wheels - Vérifier l'état des lames de raclette en caoutchouc et roues - Überprüfen den Status Rakelgummis Klingen und Räder - Controlo consumo gomas raspadoras y ruedas fregasuelo		ν		
Pulizia dell'elettrovalvola - Clean the solenoid - Nettoyer le solénoïde - Reinigen das Magnetventil - Limpieza electrovalvúla		ν		
Controllo consumo spazzole - Check the status of the brushes - Vérifiez l'état des brosses - Überprüfen den Status der Bürsten - Controlo consumo cepillos			ν	
Controllo consumo / rotture tubazioni - Check hoses status / damage - Vérifier les tuyaux d'état / dommages - Überprüfen Schläuche Status / Schäden - Controlo consumo / roturas tuberías			ν	
Controllo guarnizioni - Check seals - Vérifier les joints - Überprüfen die Dichtungen - Controlo guarniciones			ν	
Pulizia serbatoio detergente - Clean solution tank - Nettoyer le réservoir - Reinigen den Reinigertank - Limpieza tanque detergente			ν	
Controllo dei cablaggi e dei connettori - Check wirings and connectors - Vérifiez câblages et connecteurs - Überprüfen Verkabelung und Anschlüsse - Control de los cableados y los conectores			ν	
Pulizia dei motori con getto d'aria - Clean the motors with air jets - Nettoyer les moteurs avec jets d'air - Reinigen die Motoren mit Luftdüsen - Limpieza de los motores con chorro de aire			ν	
Controllo degli snodi - Check the joints - Vérifiez les joints Prüfen die Gelenke - Control de las articulaciones			ν	
Controllo delle Spazzole (carboncini) dei motori - Check the brushes - Contrôle des brosses du moteur - Steuerung der Motorbürsten - Control de los Cepillos (carboncillos) de los motores				ν

GALLERIA IMMAGINI - IMAGE GALLERY – GALERIE D'IMAGES – BILDERGALERIE – GALERÍA IMÁGENES

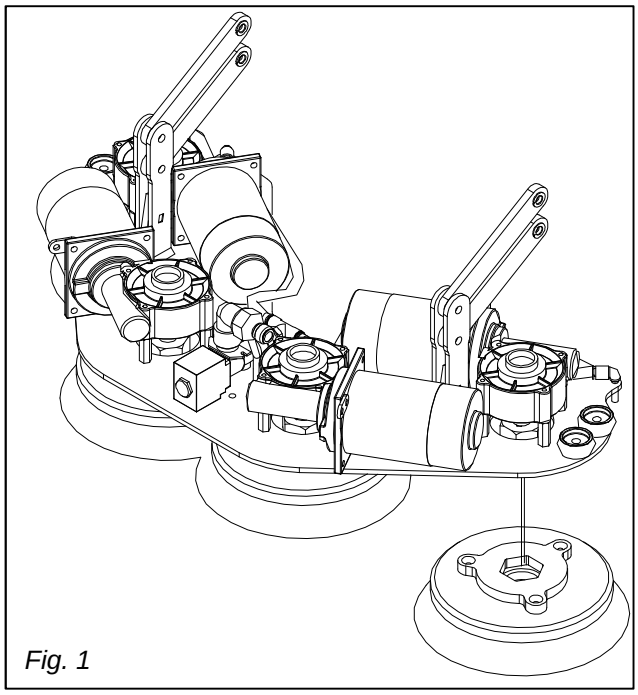


Fig. 1

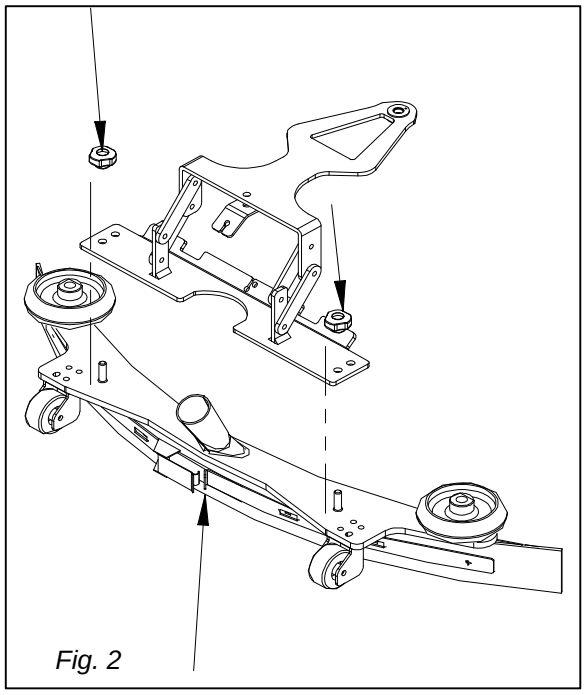


Fig. 2

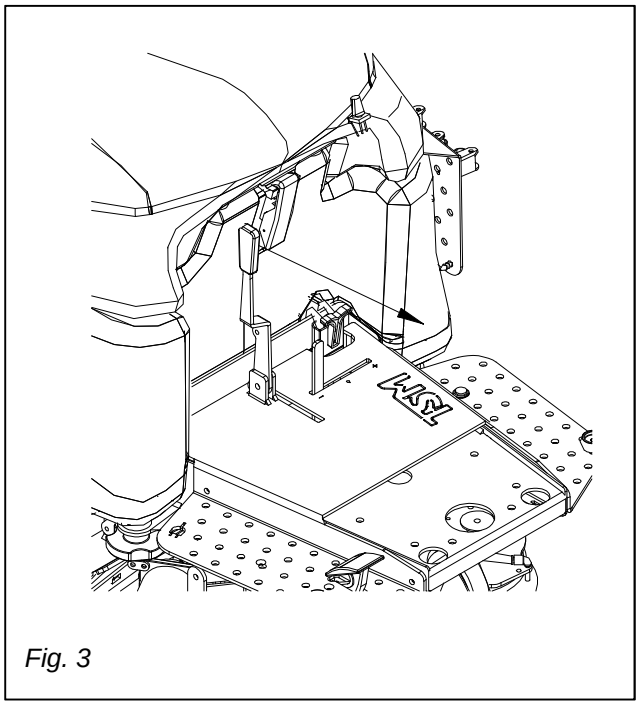


Fig. 3

Fig. 4

Technological Systems by Moro S.r.l. (T.S.M. S.r.l.)
Via F.lli Zambon,9 - 33080 Z.I. Praturlone - Fiume Veneto (PN) – ITALY
Tel.: +39 0434 564167**;** Fax: +39 0434 954069
Mail: info@tsmitaly.com - Website : www.**tsmitaly**.com

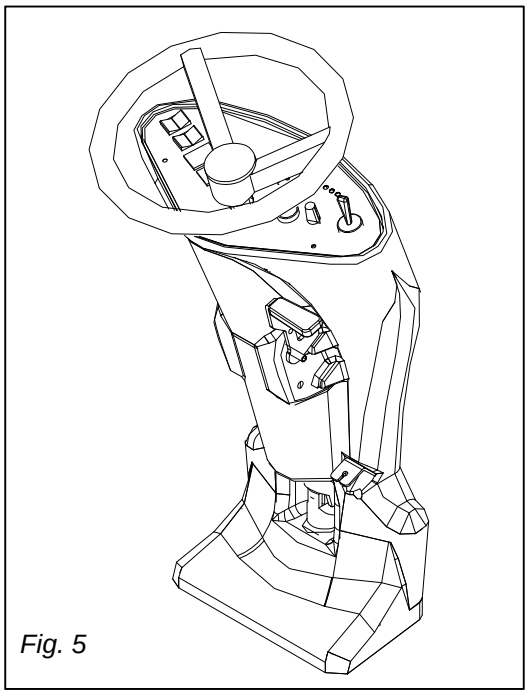


Fig. 5

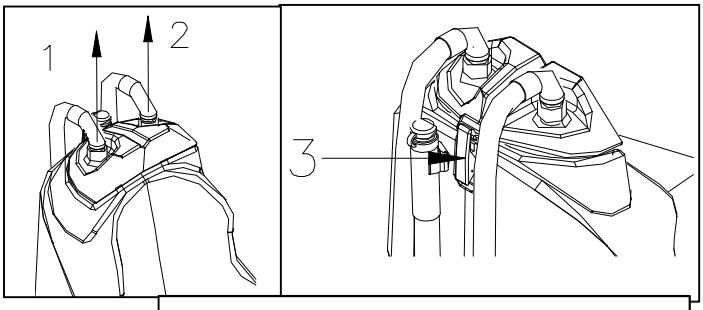
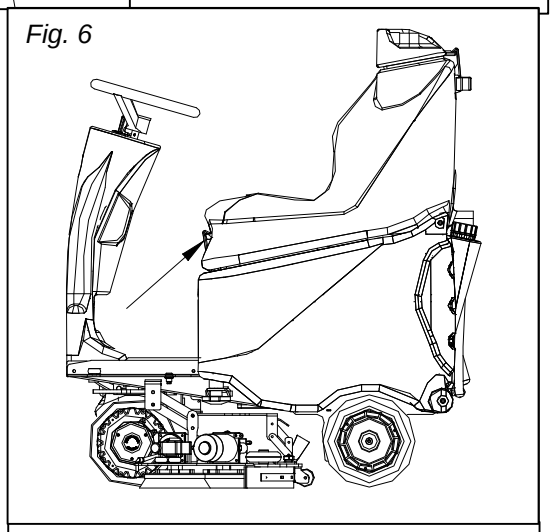
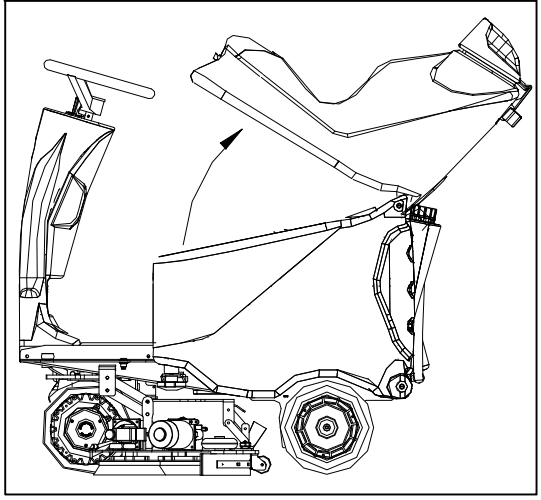


Fig. 6





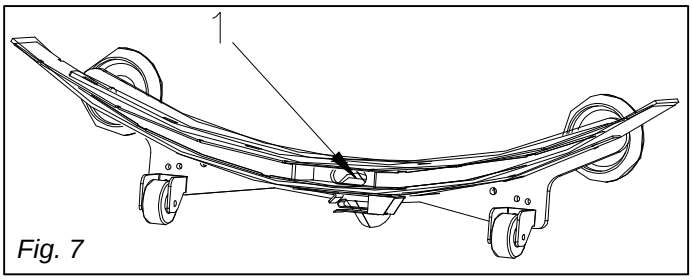


Fig. 7

Technological Systems by Moro S.r.l. (T.S.M. S.r.l.)
Via F.lli Zambon,9 - 33080 Z.I. Praturlone - Fiume Veneto (PN) – ITALY
Tel.: +39 0434 564167**;** Fax: +39 0434 954069
Mail: info@tsmitaly.com - Website : www.**tsmitaly**.com

INNOVATION IN CLEANING EQUIPMENT
TSM
Technological Systems by Moro s.r.l. **Tel..** +39 0434 564167
Via Fratelli Zambon 9 – 33080 Fiume Veneto (PN) **Fax.** +39 0434 954069
www.tsmitaly.com info@tsmitaly.com

CE DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ
CE DECLARATION OF CONFORMITY

IL FABBRICANTE / THE PRODUCER

Azienda/Company TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.

Indirizzo/Address VIA FRATELLI ZAMBON 9 CAP 33080 Pr PN

Città/City FIUME VENETO Nazione/Country ITALY

DICHIARA CHE LA MACCHINA / DECLARES THAT THE MACHINE

Macchina/Machine LAVASCIUGA PAVIMENTI / SCRUBBER DRIER Modello/Model GRANDE BRIO

Matricola/Serial Number – Anno/Year

Denominazione Commerciale/Commercial Name GRANDE BRIO RIDE ON 115

Uso previsto/Use PULIZIA PAVIMENTI INDUSTRIALI / INDUSTRIAL CLEANING

È CONFORME ALLE DIRETTIVE / CONFORMS TO

Direttiva/*Directive* 2006/42/CE
Direttiva/*Directive* 2004/108/CE
Direttiva/*Directive* 2006/95/CE
Direttiva/*Directive* 89/391/CEE
Direttiva/*Directive* 85/374/CEE

Riferimento norme armonizzate / Reference harmonized standards:
UNI EN ISO 14121-1
CE UN 60439/1

E AUTORIZZA / AND AUTHORIZES

Nome Cognome/Name Surname TECHNOLOGICAL SYSTEMS BY MORO S.R.L.

Indirizzo/Address VIA FRATELLI ZAMBON 9 CAP 33080 Pr PN

Città/City FIUME VENETO Nazione/Country ITALY

A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO PER SUO CONTO
TO SERVE THE TECHNICAL FILE ON HIS BEHALF

Luogo e data del documento
Place and date

Fiume Veneto, _____

Il fabbricante / The producer

_____
Legale Rappresentante / CEO